FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES
(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE MALGACHE
ET SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

131e FAMILLE. — **STERCULIACÉES**

PAR

J. ARÈNES
ASSISTANT AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1959

Missouri Botanical Garden Library

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index inséré aux pages 3 *et* 4 *de la couverture. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.*

EN VENTE :

Au Muséum National d'Histoire Naturelle (Phanérogamie),
16, Rue Buffon (Paris, V^{e}).

(Juillet 1959.)

131e FAMILLE

STERCULIACÉES

(STERCULIACEAE)

PAR

J. ARÈNES

Assistant au muséum national d'histoire naturelle

Herbes, sous-arbrisseaux, arbrisseaux, arbustes parfois lianoïdes ou arbres ± élevés. Liber secondaire stratifié, renfermant de grandes cellules à mucilages et des canaux sécréteurs gommifères. Parties jeunes portant très souvent un indument persistant, ou ± caduc, formé d'écailles ou de poils étoilés ou simples. Feuilles simples, alternes, pétiolées, stipulées. Fleurs pentamères, régulières, exceptionnellement irrégulières, hermaphrodites ou unisexuées par avortement, monoïques, dioïques ou polygames, souvent involucrées. Inflorescences axillaires ou plus rarement terminales : épis, grappes, ombelles, corymbes, cymes ou panicules; parfois fleurs solitaires. Périanthe simple ou double. Calice gamosépale, valvaire, ± profondément 5-fide. Pétales 0-5, hypogynes, libres, ou adnés inférieurement à l'androcée, ou exceptionnellement concrescents entre eux à la base, tordus, caducs, marcescents ou persistants. Androcée monadelphe ou polyadelphe; étamines 5-45, tantôt portées, avec les carpelles qu'elles entourent, au sommet d'un androgynophore, tantôt diversement concrescentes (sans androgynophore) et alternant alors par 1-9 avec 5 staminodes, ces derniers parfois nuls; parfois 5 étamines internes libres, fertiles

ou remplacées par 5 staminodes; anthères biloculaires. Ovaire ordinairement supère, parfois semi-infère, formé de carpelles libres ou ± soudés, 1-10-loculaire; ovules 1-n par loge, ascendants ou horizontaux; tantôt style unique, 2-10-fide ou rarement indivis, tantôt 5 styles, libres ou ± longuement soudés. Fruit formé de carpelles (typiquement 5) tantôt libres et alors déhiscents (follicules) ou indéhiscents, parfois samaroïdes, tantôt soudés, se séparant à maturité, ou non (capsule). Graine albuminée, ordinairement nue, parfois arillée ou ailée; embryon droit ou courbe; cotylédons larges, parfois plissés ou enroulés en spirale, entiers, émarginés ou bifides.

Environ 750 espèces réparties en 50 genres croissant presque exclusivement dans les régions tropicales d'Asie, d'Afrique, d'Amérique et d'Océanie. Famille représentée à Madagascar par 6 tribus, 18 genres et environ 280 espèces (1).

CLÉ DES TRIBUS

1. Périanthe simple.............................. I. STERCULIEAE
1'. Périanthe double.
  2. Pétales ligulés ou appendiculés................ II. BYTTNERIEAE.
  2'. Pétales non ligulés ni appendiculés.
    3. Pétales très petits, squamiformes. Graines arillées............. .... III. LASIOPETALEAE.
    3'. Pétales ± développés, non squamiformes. Graines non arillées.
      4. Graines ailées........................ IV. HELMIOPSIDEAE.
      4'. Graines non ailées.
        5. Pas de staminodes.
          6. Cotylédons entiers................. V. HERMANNIEAE.
          6'. Cotylédons bifides (*Dombeya* p.p.) } VI.. DOMBEYEAE.
        5'. Des staminodes. Cotylédons bifides, exceptionnellement entiers (*Paramelhania*). } VI.. DOMBEYEAE.

(1) Dans tout ce fascicule, les récoltes de Henri PERRIER DE LA BATHIE sont citées par abréviation sous la référence *Perrier* suivie du n°; celles des Eaux et Forêts, sous la référence *Service Forestier* suivie du n° et, à l'occasion, du nom du collecteur.

CLÉ GÉNÉRALE DES GENRES

1. Périanthe simple.
   2. Anthères conglomérées en tête au sommet d'un androgynophore ± long.
      3. Fruit déhiscent (follicule).
         4. Graines non ailées .... 1. STERCULIA.
         4'. Graines ailées .... 2. PTERYGOTA.
      3'. Fruit indéhiscent, ailé (samare) .... 3. HILDEGARDIA.
   2'. Anthères disposées en 1 cycle sous le sommet de l'androphore mucroné .... 4. HERITIERA.
1'. Périanthe double.
   5. Pétales ligulés ou appendiculés.
      6. Pétales appendiculés. Fruit hérissé d'aiguillons. Style 1. Graines non arillées .... 5. BYTTNERIA.
      6'. Pétales ligulés. Fruit hispide, couvert de lanières linéaires abondamment sétifères. Styles 5, libres. Graines arillées .... 6. RULINGIA.
   5'. Pétales non ligulés ni appendiculés.
      7. Pétales très petits, squamiformes. Graines arillées. 7. KERAUDRENIA.
      7'. Pétales ± développés, non squamiformes. Graines non arillées.
         8. Graines ailées.
            9. Androcée monadelphe : faisceaux d'étamines et staminodes concrescents à la base. Graines ailées supérieurement.
               10. Ovaire écailleux; style 5-fide. Faisceaux d'étamines oppositisépales; staminodes oppositipétales. Fruit à 5 loges glabres en dedans .... 8. HELMIOPSIS.
               10'. Ovaire velu-soyeux; style 7-8-fide. Faisceaux d'étamines oppositipétales; staminodes oppositisépales. Fruit à 7-8 loges velues en dedans .... 9. HELMIOPSIELLA.
            9'. Androcée polyadelphe : faisceaux externes d'étamines oppositisépales et étamines internes ou staminodes non concrescents à la base. Graines ailées inférieurement .... 10. NESOGORDONIA.
         8'. Graines non ailées.
            11. Pas de staminodes.
               12. Pétales marcescents. Cotylédons entiers.
                  13. Style 1 excentrique. Ovaire uniloculaire. Capsule à 5 valves, monosperme .... 11. WALTHERIA.
                  13'. Styles 5, libres ou ± soudés. Ovaire 5-loculaire. Capsule à 5 valves.
                     14. Graines réniformes. Loges multiovulées, polyspermes .... 12. HERMANNIA.

14'. Graines obovoïdes. Loges 2-ovulées, 1-2-spermes. .... 13. MELOCHIA.

12'. Pétales persistants. Cotylédons bifides................ .... 18. DOMBEYA (*pro. min. p.*).

11'. Des staminodes.

15. Ovaire 10-loculaire. Style 1, 10-fide supérieurement.... .... 14. DENDROLEANDRIA.

15'. Ovaire 2-5-loculaire. Style 1 (5-lobulé ou 5-fide supérieurement), ou 2-5 ± soudés inférieurement ou libres jusqu'à la base.

16. Bractées connées à la base. Capsule velue à la base, sur la commissure interne des loges. Glandes écailleuses sessiles généralisées. Cotylédons entiers........... .... 15. PARAMELHANIA.

16'. Bractées libres jusqu'à la base. Capsule glabre en dedans. Pas de glandes écailleuses sessiles généralisées. Cotylédons bifides.

17. Pétales adnés inférieurement à la couronne staminale et tombant avec elle. ..... 16. CHEIROLAENA.

17'. Pétales non adnés inférieurement à l'androcée.

18. Pétales marcescents ou caducs. Étamines 5. Style unique, 5-fide supérieurement... 17. MELHANIA.

18'. Pétales persistant à la base de la capsule, finalement subscarieux. Étamines : tantôt 10-45, accompagnant 2-5 styles soudés inférieurement ou libres jusqu'à la base, tantôt moins de 10 (5 ou plus, au moins partiellement solitaires entre les staminodes) accompagnant 2-4 (-5) styles brièvement soudés inférieurement......... .... 18. DOMBEYA.

I

STERCULIEAE

Benth. et Hook., *Gen. Plant.*, I, 1 (1862), 214.

Fleurs unisexuées par avortement ou polygames. Périanthe simple. Anthères 5-15, soit conglomérées au sommet d'un androgynophore, soit disposées en 1 cycle sous le sommet d'un androphore. Graine aptère ou ailée. Carpelles mûrs libres, déhiscents (follicule) ou indéhiscents, parfois samaroïdes (1).

CLÉ DES GENRES

1. Anthères conglomérées en tête au sommet d'un androgynophore ± long.
  2. Fruit déhiscent (follicule).
    3. Graines non ailées .... 1. STERCULIA.
    3'. Graines ailées .... 2. PTERYGOTA.
  2'. Fruit indéhiscent, ailé (samare) .... 3. HILDEGARDIA.

1'. Anthères disposées en 1 cycle sous le sommet de l'androphore mucroné. .... 4. HERITIERA (2).

1. STERCULIA L., *Dissert. Dassow.* (1747), 29.

Arbres ± élevés. Feuilles ordinairement glabres sur les 2 faces sauf parfois en dessous sur les nervures pubescentes ou ± velues,

(1) Les caractères donnés pour les tribus ne s'appliquent qu'à la flore malgache.

(2) Le genre *Cola* Schott et Endl. appartient à cette tribu. Le Kolatier (*C. acuminata* Schott et Endl. et *C. nitida* A. Chev.), introduit à Madagascar, a fait l'objet d'essais culturaux sur la côte E. de l'île, où il subsiste un assez grand nombre d'arbres, bien que ces essais ne paraissent pas s'y être développés (Voir R. PERNET, *Les plantes médicinales malgaches*, in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VIII, 1957, 113).

exceptionnellement écailleuses en dessous ou pourvues sur les deux faces d'un indument très discontinu. Inflorescence : grappes axillaires paniculées vers le sommet des rameaux ou, plus rarement, petites cymes corymbiformes formant ombelles irrégulières. Fleurs polygames, monoïques ou dioïques, mâles par avortement ou hermaphrodites. Calice : 5 sépales (très rarement 3-5) plus ou moins longuement soudés inférieurement. Corolle nulle. Étamines : anthères réunies en tête au sommet d'un androgynophore, sessiles, insérées sur une cupule formée par le sommet dilaté et concave de l'androgynophore. Carpelles 5 (rarement 3-5), adhérents, insérés au fond de la cupule; ovaire 3-5-costulé, 3-5-loculaire, à loges 2-multi-ovulées; style unique sillonné. Fruit : 1-5 follicules, déhiscents avant ou après la maturité, 1-polyspermes : graines non ailées.

Environ 200 espèces de toutes les régions tropicales; 7 espèces malgaches dont 5 endémiques; 2 espèces endémiques aux Comores.

1. Sépales soudés jusque vers leur milieu ou au-dessus.
   2. Bouton floral subglobuleux. Fleurs dioïques. Sépales soudés jusque vers leur milieu, ferrugineux-tomenteux en dehors. Androgynophore velu .... 1. *St. Tavia.*
   2'. Bouton floral ovoïde ou obovoïde. Fleurs monoïques. Sépales soudés jusqu'au-dessus du milieu.
      3. Bouton floral ovoïde. Sépales glabres en dehors. Androgynophore glabre. Feuilles glabres .... 2. *St. Richardiana.*
      3'. Bouton floral obovoïde. Sépales densément roux-veloutés en dehors. Androgynophore velu-étoilé sauf à la base et au sommet. Feuilles écailleuses en dessous .... 3. *St. heritieriformis.*

1'. Sépales très brièvement soudés à la base. Fleurs dioïques.
   4. Inflorescences en petites cymes corymbiformes nombreuses (6-10) au sommet des rameaux, formant une ombelle irrégulière atteignant 20 cm. de diam. Sépales couverts sur les 2 faces d'un indument dense .... 4. *St. Perrieri.*
   4'. Inflorescence en grappes paniculées par 2-9.
      5. Sépales ferrugineux-tomenteux en dehors. Grappes ferrugineuses-tomenteuses .... 5. *St. Humblotiana.*
      5'. Sépales non ferrugineux en dehors. Grappes pubérulentes-grisâtres.

6. Limbe foliaire ± largement ovale, ± profondément cordé à la base .... 6. *St. comorensis.*
6'. Limbe foliaire obovale-elliptique ou elliptique, arrondi ou subarrondi à la base non cordée............ 7. *St. Capuronii.*

Obs. — Les matériaux dont nous avons disposé pour ce genre sont incomplets pour la plupart des espèces : les fleurs manquent pour *St. ankaranensis*, les fruits pour *St. heritieriformis*, *St. Perrieri*, *St. Capuronii* et *St. comorensis*. Seuls sont complets les *St. Humblotiana*, *St. Tavia* et *St. Richardiana*. Dans ces conditions, il nous a été impossible d'établir une clé générale des espèces; celle que nous avons élaborée est fondée uniquement sur les fleurs; *St. ankaranensis* n'y figure pas : on le reconnaîtra aisément à ses grands follicules 2-spermes, ± aplatis, à péricarpe épais coriace, velouté et brun ou ferrugineux en dehors, et à ses feuilles suborbiculaires 1-3-cuspidées supérieurement.

1. **Sterculia Tavia** H. Bn., in *Adansonia*, X (1872), 179; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 64.

Arbre de 10-15 m., à tronc droit, robuste, rameux au sommet, à écorce lisse, rougeâtre, glutineuse et filamenteuse en dedans; rameaux arrondis à écorce brun-rougeâtre, striée. Feuilles alternes à limbe obovale-oblong atteignant 20 cm. de long et 10 cm. de large, un peu atténué à la base, arrondi ou émarginé au sommet, subcoriace, entier, vert sur les 2 faces, très glabre en dessus, glabre en dessous sauf sur les nervures légèrement pubescentes; nervures lâchement réticulées, les secondaires 12-14 de chaque côté, très saillantes sur les 2 faces ainsi que la principale, pennées; pétiole arrondi, strié, épaissi à la base et au sommet, atteignant 45 mm. Inflorescence en grappes paniculées au sommet des rameaux défeuillés, insérées à l'aisselle des cicatrices foliaires, pédonculées, atteignant 10 cm., ferrugineuses-tomenteuses, à pédicelles articulés. Bouton floral subglobuleux, ferrugineux-tomenteux. Fleurs dioïques. Fleurs ♂ : calice à 3-5 sépales soudés jusque vers leur milieu, ferrugineux-tomenteux en dehors, à dents ovales, obtuses, petites (1,5 mm. de long × 2 mm. de large), fortement concaves en dedans. Étamines 15-30, à anthères conglomérées sans ordre en tête subglobuleuse sur un androgynophore velu. Follicules 2-5, très brièvement (2-4 mm.) pédicellés, ligneux, ellipsoïdaux (15 mm. de long × 7 mm.), d'un noir mat et glaucescent, partiellement étoilés-écailleux

ferrugineux, glabres ailleurs, glabres et jaunâtres en dedans, monospermes; graine ellipsoïdale, brune, luisante, très glabre, haute de 12 mm., à hile latéral, long de 5-6 mm. — Fig. I, 1-4.

Bois sur calcaires.

Est : Maimbosokina-Vohilengo-Fénérive, *Service Forestier* 15759; Tampolo Fénérive, *Service Forestier* 12582; Réserve Naturelle n° 1, Ambodiriana-Tamatave, *Réserves naturelles* 5916, 5917, 5939, 6427; Vohimarangitra-Tamatave, sommet, *Réserves Naturelles* 1978; Menangisy à Brickaville, *Service Forestier* 3215, 12304; Vavony-Ambila-Lemaitso, *Service Forestier* 1619; Sahavoalavo-Fort-Carnot, *Service Forestier* 5108, 13565.

Centre : Menasaka, forêt du bord du Maningory, alt. 700 m, *Cours* 1838.

Ouest : bois sur les calcaires jurassiques coralliens, Tsingimavo près Ampondrana sur le Ranobe, *Perrier* 2009.

Sans localité : région malgache boréo-orientale, *Chapelier*, s. n°.

Endémique.

Noms malg. : *Tavia, Tamenaka, Afotrakora, Afotrakoramena.*

2. **Sterculia Richardiana** H. Bn. ,in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 486; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1(1886), pl. 66.

Grand arbre, à tronc épais, très glabre dans toutes ses parties, à rameaux arrondis, à écorce d'un brun pâle, striée. Feuilles alternes ou subopposées, à limbe ovale ou ovale-elliptique, atteignant 15 cm. de long et 8 cm. de large, arrondi obtus ou cuspidé-obtusiuscule au sommet, plus ou moins cordé à la base, glabre et d'un vert pâle sur les 2 faces; nervures plus pâles, distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 5-palmées, les autres 6-7 de chaque côté, pennées, les veinules réticulées peu distinctes; pétiole arrondi, très glabre, atteignant 7 cm. Inflorescence en grappes brièvement paniculées par 6-20 au sommet des rameaux feuillés, insérées à l'aisselle des feuilles ou de leurs cicatrices, pédonculées, atteignant 8 cm., glabres, à pédicelles articulés. Fleurs monoïques. Bouton floral ovoïde, long de 5 mm., très glabre. Calice tubuleux, petit, long de 5 mm., un peu renflé à la base arrondie et large de 2-4 mm., 5-denté à dents triangulaires, plus ou moins récurvées, longues de 1,5 mm., obtuses, glabres en dehors, velues-tomenteuses sur la face interne fulvescente et sur les marges blanchâtres. Fleurs ♂ : étamines nombreuses conglomérées sans ordre en tête ellipsoïdale sur un androgynophore glabre. Fleurs ⚥ : pistil 3-5 carpellé, velu-fulvescent, 3-5-costé; ovaire 3-5-loculaire, surmonté

Fig. I. — **Sterculia Tavia** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, bouton floral × 4; 3, androcée × 8; 4, fruit × 2/3. — **S. comorensis** : 5, feuille et rameau florifère × 2/3; 6, bouton floral × 4; 7, carpelle en coupe × 10; 8, androgynophore et androcée × 4.

de 3-5 styles soudés, élargis au sommet en stigmates libres; loges 2-4-ovulées; anthères nombreuses, disposées en 3-5 groupes sur les lobes intercarpellaires d'une couronne lamelliforme entourant l'ovaire à sa base. Fruit : 3-5 follicules oblongs, atteignant 5 cm. de long et 15 mm. de large, stipités, acuminés arqués au sommet, tomenteux-ferrugineux. — Fig. VI, 1-5.

Littoral malgache occidental, *Richard* 263, 319 (type).
La Réunion, Mozambique.

3. **Sterculia heritieriformis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 71.

Arbre; rameaux subcylindriques, ± noueux; écorce glabre, brune et fortement striée à l'état jeune, finalement lisse et ± cireuse-grisâtre. Feuilles alternes, à limbe elliptique, atteignant 18-20 cm. de long et 9-11 cm. de large, arrondi au sommet et à la base, discolore, très glabre en dessus, densément écailleux-argenté et ponctué de brun en dessous, à marges à peine récurvées; nervures basilaires 3, palmées, la principale plus forte, avec 6-8 paires de nervures secondaires étalées-dressées, subdroites ou ± fortement arquées-redressées, les unes et les autres visibles sur les 2 faces, saillantes seulement en dessous; réseau polygonal un peu distinct seulement en dessus; pétiole subcylindrique, verruqueux-écailleux blanchâtre, long de 15-20 mm. Inflorescence : grappes latérales, solitaires, paniculées au sommet des rameaux, naissant avant les feuilles, atteignant 5 cm., densément rousses-veloutées; pédicelles longs de 8-9 mm., articulés au-dessus du milieu, à bractée basilaire ovale, longue de 2-3 mm. Bouton floral obovoïde, long de 9-10 mm., densément roux-velouté. Fleurs monoïques. Calice campanulé, long de 10 mm. densément roux-velouté en dehors, à face interne glabre à la base, pourvue au-dessus de longs poils blancs bifurqués puis de poils étoilés blanchâtres de plus en plus denses, 5-denté, à dents triangulaires, dressées, aiguës, longues de 3 mm. Fleurs ♂ : étamines conglomérées sans ordre en tête subglobuleuse entourant les carpelles avortés, sur un androgynophore longuement épaissi et velu-étoilé au milieu, atténué et glabre en haut et en bas, ± arqué-récurvé, long de 10-15 mm. Fleurs ⚥ : carpelles 5, soudés, longs de 1 mm., glabres; styles 5, fortement récurvées, très courts; loges 2-ovulées. Fruit inconnu. — Fig. II, 1-8.

Comores : Anjouan, au bord de la mer, *Lavanchie* s. nº (type).
Endémique.

FIG. II. — **Sterculia heritieriformis** : 1, rameau feuillé × 2/3; 2, inflorescence × 2/3; 3, coupe du calice × 2, avec, à droite, détail des poils, les supérieurs étoilés, les inférieurs bifurqués; 4, androgynophore × 9; 5, tête staminale × 9; 6, carpelle × 40, représenté schématiquement, ouvert et en profil; 7, 8, détail des écailles hypofoliaires.

4. **Sterculia Perrieri** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 7.

Arbre de 10 à 40 m. de haut; tronc robuste (jusqu'à 80 cm. de diam.), à écorce lisse; rameaux arrondis à écorce glabre ou un peu tomenteuse-ferrugineuse vers les nœuds surtout à l'état jeune, brune, fortement striée. Feuilles (de rejets) alternes, à limbe entier obovale-elliptique, atteignant au plus 10 cm. de long sur 45 mm. de large, arrondi à la base, arrondi ou brièvement acuminé et obtusiuscule au sommet, d'un vert sombre sur les 2 faces, glabre ou pourvu en dessus, surtout sur les nervures, d'un indument tomenteux-ferrugineux très discontinu, muni en dessous, surtout vers la base et le long des nervures, de poils étoilés ferrugineux ± épars; nervures bien distinctes sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les latérales 10-12 de chaque côté, pennées, les veinules finement réticulées et bien distinctes dessus et dessous; pétiole glabre, cylindrique, long de 1,5-2 cm. Inflorescence : petites cymes corymbiformes nombreuses (6-10) au sommet des rameaux formant une ombelle irrégulière atteignant 20 cm. de diam. Fleurs dioïques, paraissant avant les feuilles. Fleurs ♂ : calice à 5 sépales très brièvement soudés à la base, oblongs-lancéolés (6-8 mm. de long × 2-4 mm.), un peu rétrécis à la base, aigus, étalés, couverts sur les 2 faces d'un indument épais, grisâtre en dehors, blanc-verdâtre en dedans; étamines nombreuses, conglomérées en tête subglobuleuse sur un androgynophore très velu, fortement épaissi à la base. — Fig. III, 1-4.

Bois sur gneiss et calcaires jurassiques.

Ouest : Bassin moyen du Bemarivo (Boina), bois sur gneiss vers 200 m. d'alt., *Perrier* 5355; commun sur les calcaires jurassiques coralliens, Tsingymavo près Ampandrano sur le Ranobe, *Perrier* 5375 (type).
Endémique.

5. **Sterculia Humblotiana** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 485.

Arbre élevé; rameaux arrondis à écorce brun-grisâtre, striée, glabre. Feuilles à limbe largement elliptique, arrondi au sommet, un peu cordé à la base, atteignant 10,5 cm. de long et 7,3 cm. de large, portant sur les 2 faces de très rares poils étoilés bruns; nervures basilaires 3-5, palmées,

FIG. III. — **Sterculia Perrieri** : 1, feuilles sur rejet × 1; 2, fleur × 3; 3 et 4, tête staminale sur son androgynophore × 4.

la médiane bien plus épaisse, très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de ± 6 nervures secondaires subétalées subdroites, les veinules finement réticulées à peine distinctes; pétiole anguleux, velu-étoilé, long de 1,5-2 cm. Inflorescence en grappes longuement paniculées par 3-9 à la partie supérieure des rameaux défeuillés, insérées à l'aisselle des cicatrices foliaires, pédonculées, atteignant 17 cm., ferrugineuses-pubérulentes, à pédicelles articulés. Fleurs dioïques. Bouton floral obovoïde, long de 0,5 cm., obscurément 5-costé, ferrugineux-tomenteux. Fleurs ♂ : calice à 5 sépales très brièvement soudés à la base, ferrugineux-tomenteux sur les 2 faces, oblongs-lancéolés, un peu atténués acutiuscules au sommet, étalés-dressés, étalés ou ± récurvés supérieurement, épais. Étamines nombreuses; anthères conglomérées sans ordre en tête subglobuleuse sur un androgynophore velu. — Fig. V, 5-9.

Centre : lac Alaotra, entre Menasaka et Ambodiriana, bords du Maningory, *Homolle* 505.

Sambirano : Nossi-Bé, vers le lac, *Humblot* 340 (type).

Endémique.

6. **Sterculia comorensis** H. Bn, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 485; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1(1886), pl. 65.

Petit arbre; rameaux arrondis, à écorce glabre, d'un gris fauve, striée. Feuilles alternes à limbe ± largement ovale, entier, acuminé ou non au sommet obtus, ± cordé ou très rarement subarrondi à la base, atteignant 25 cm. de long et 12 cm. de large, vert sur les 2 faces, glabre en dessus, glabre ou un peu velu sur les nervures en dessous; nervures distinctes, un peu saillantes en dessus, davantage en dessous, les basilaires 5-7, palmées, les autres 6-7 de chaque côté de la principale, pennées, les veinules réticulées bien distinctes; pétiole pubescent ou glabre, subarrondi, strié, épaissi à la base et au sommet, atteignant 9 cm. Inflorescence en grappes ± longuement paniculées par 2-7 au sommet des rameaux défeuillés, insérées à l'aisselle des cicatrices foliaires, pédonculées, atteignant 12 cm., finement pubérulentes grisâtres, à pédicelles articulés. Fleurs dioïques. Bouton floral obovoïde, long de 5 mm., obscurément 5-costé, finement pubérulent grisâtre. Calice à 5 sépales très brièvement soudés à la base, étalés, pubérulents grisâtres en dehors, velus fulvescents en dedans, oblongs-lancéolés, acutiuscules au sommet, épais. Fleurs ♂ : étamines nombreuses, conglo-

mérées sans ordre en tête subglobuleuse sur un androgynophore velu-fulvescent. Fleurs ☿ : pistil 5-carpellé; ovaire velu-fulvescent, 5-costé, à loges 2-ovulées; style unique; stigmate 5-lobé. — Fig. I, 5-8.

COMORES : Mohéli, *Richard* 239, 293 (type); *Boivin* s. nº.
Endémique.

7. **Sterculia Capuronii** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 74.

Arbre atteignant 20-25 m.; rameaux arrondis, à écorce glabre, striée, brune ou grise, portant des lenticelles éparses, ± saillantes, ± distinctes. Feuilles alternes, à limbe obovale-elliptique ou elliptique atteignant 15 cm. de long et 7 cm. de large, obtus au sommet, un peu atténué ou non et arrondi ou subarrondi à la base, coriace, très glabre sur les 2 faces, entier, pourvu en dessous de petites domaties axillaires; nervures basilaires 3, palmées, la médiane plus forte, les latérales 6-8, étalées-dressées, arquées, s'anastomosant vers les marges, saillantes sur les 2 faces, les nervures finement réticulées; pétiole arrondi, strié, glabre, atteignant 4 cm. de long, pourvu au sommet d'une grosse glande brune. Inflorescence : grappes paniculées au sommet des rameaux défeuillés ou aux aisselles des feuilles tombées, atteignant 17 cm. de long, finement pubérulentes-grisâtres, à pédicelles articulés. Bouton floral obovoïde, velouté-verdâtre, couvert de poils étoilés courts et très denses. Fleurs dioïques. Fleurs ♂ : calice à 5 sépales brièvement soudés à la base, veloutés verdâtres en dehors, densément blancs velus-étoilés en dedans; sépales obovales ou elliptiques, arrondis ou obtus au sommet, longs de 5-6 mm., larges de 2-2,5 mm. Étamines conglomérées sans ordre en tête subglobuleuse sur un androgynophore étroitement ovoïde, densément blanc velu-étoilé, long de 3,5-4 mm., porté sur un pédicule très glabre, long de 0,5 mm. — FIG. IV, 1-3.

EST : forêt littorale près Sambava, *Service Forestier* 905 (type); environs de Sambava, bois littoraux sur sables, alt. 1-5 m, *Humbert* et *Capuron* 24399; vallée de la Lokoho, au confluent de l'Andranomadio, alt. v. 60 m., *Humbert* 23253.
Endémique.

8. **Sterculia ankaranensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 72.

Grand arbre; tronc atteignant 1 m. de diam. et plus; rameaux en couronne tabulaire, les foliifères arrondis, glabres, grisâtres, portant vers leur sommet de multiples cicatrices foliaires jaunâtres. Feuilles à limbe suborbiculaire, atteignant 17 cm. de haut et 15 cm. de large, cordé à la base, brusquement contracté supérieurement en 1-3 pointes linéaires, obtuses, distantes, n'excédant pas 1 cm., très glabre sur les 2 faces, plus pâle et ± glaucescent en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, davantage et plus saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires incurvées, étalées-dressées; pétiole arrondi, très glabre, long de 5-15 cm. Follicule grand (9 cm. de haut × 65 mm. de large), ± aplati, à péricarpe épais, coriace, densément velu-étoilé et fauve en dedans, velouté et brun ou ferrugineux en dehors, 2-sperme. — Fig. IV, 4-5.

Forêts tropophiles sur les collines et les plateaux.

Ouest (secteur Nord) : collines et plateaux de l'Ankarana (province de Diégo-Suarez), forêt tropophile à l'est d'Ambondrofe, assez commun dans cette partie de la forêt dont il est un des plus beaux arbres visibles de loin, alt. 300 m., *Humbert* 18981 *bis* (type).
Endémique.
Nom malg. : *Aboringa.*

2. PTERYGOTA Schott et Endl., *Melet. Bot.* (1832), 32.

Arbres. Feuilles simples, stipulées, pétiolées, glabres. Inflorescences spiciformes. Fleurs polygames, monoïques, les unes hermaphrodites, les autres mâles par avortement. Calice 4-5-lobé presque dès la base. Fleurs ♂ : androgynophore fin portant des anthères sessiles, intriquées, disposées en 5 groupes de 3-5, rapprochées en tête hémisphérique ou semi-ellipsoïdale entourant un pistillode 5-carpellé. Fleurs ⚥ : 5 carpelles (dont 4 avortent) presque libres; ovaire uniloculaire, pluriovulé; styles 5; étamines en 5 groupes basilaires entourant l'ovaire. Fruit : follicule contenant de nombreuses graines ailées.

FIG. IV. — **Sterculia Capuronii** : 1, rameau florifère × 2/3 ; 2, fleur × 2 ; 3, tête staminale sur son androgynophore pédiculé × 5. — **S. ankaranensis** : 4, feuille × 2/3 ; 5, fruit × 2/3.

Environ 17 espèces dont 9 en Afrique tropicale, 1 aux Indes et en Indochine, 2 à Bornéo et 2 en Nouvelle-Guinée. Deux espèces à Madagascar.

1. Limbes foliaires ovales-lancéolés ou subovales, obtus au sommet. Stipules très petites, squamiformes, longues de 1-2 mm. Follicules subglobuleux, glabres; graines glabres............ 1. *P. Perrieri.*
1'. Limbes foliaires elliptiques, arrondis aux 2 extrémités. Stipules ovales, atténuées-acuminées, longues de 4-5 mm. Follicules fusiformes, arqués, densément velus-étoilés; graines densément velues-étoilées. .... 2. *P. madagascariensis.*

1. **Pterygota Perrieri** Hochr., in *Candollea*, III (1926), 148.

Arbre élevé atteignant 30 m. Ecorce grisâtre, glabre, irrégulièrement striée-costulée. Rameaux pubérulents seulement au sommet, à cicatrices foliaires très rugueuses. Feuilles très inégales, stipulées; stipules très petites (1-2 mm. de long × 1 mm.), squamiformes, subovales, velues, très rapidement caduques; limbe ovale-lancéolé ou subovale (8-30 cm. de long × 9-17 cm.), arrondi à la base, obtus au sommet, entier ou rarement très superficiellement sinué, glabre, finement réticulé sur les 2 faces, à nervures basilaires 5-palmées sur les plus grandes feuilles, 3-palmées sur les autres, à nervures secondaires (8-10 de chaque côté) pennées; pétiole d'abord pubescent puis très vite glabre, cylindrique, ± épaissi à la base et au sommet, long de 3-10 cm. Inflorescences axillaires, ± rapprochées au sommet des rameaux, spiciformes, interrompues, à 5-7 fleurs sessiles, les 2-3 terminales très rapprochées, à axes finement pubescents puis glabrescents ne dépassant pas la longueur du pétiole adjacent. Bouton floral anguleux, oblong ou ellipsoïdal. Calice 4-5-lobé presque dès la base, à lobes linéaires, acutiuscules, étroits (environ 2 mm.), atteignant 2 cm. de long, dressés, étalés-dressés ou ± arqués en dehors, épais, ferrugineux-tomenteux sur les 2 faces, plus longuement en dehors; tube presque nul. Fleurs ♂ : androgynophore fin, un peu atténué de la base au sommet, égalant environ la moitié du calice, pourvu dans sa partie inférieure de poils étoilés, glabre ailleurs; anthères sessiles, intriquées, disposées en 5 groupes de 3-5 rapprochés en tête hémisphérique ou semi-ellipsoïdale velue, tronquée-ombiliquée en dessus, entourant un pistillode 5-carpellé haut d'environ 1 mm. pourvu de styles très courts recourbés en dehors. Fleurs ⚥ : 5 carpelles (dont 4 avortent) presque libres, subsessiles, portant à leur

FIG. V. — **Pterygota madagascariensis** : 1, demi-feuille (face inférieure) × 2/3; 2, graine × 2/3; 2′, la même, vue de profil × 2/3; 3, follicule × 2/3; 4, stipule × 6. — **Sterculia humblotiana** : 5, inflorescence × 2/3; 6, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 7, fleur (l'un des sépales est rabattu pour montrer l'androgynophore velu) × 2; 8, bouton floral × 2; 9, stipule × 6.

base 5 groupes d'anthères; ovaire haut de 3 mm., densément ferrugineux tomenteux; styles 5, recourbés en dehors, longs de 4-5 mm. Fruit : follicules pédicellés, glabres, subglobuleux (jusqu'à 12 cm. de haut × 11 cm. de diam.), à péricarpe épais (environ 1 cm. d'épaisseur), ligneux; graines nombreuses, oblongues, glabres, très rugueuses, atteignant (aile comprise) 7 cm. de long et 3 cm. de large, comprimées (jusqu'à 8 mm. d'épaisseur), pourvues d'une aile brune bien plus longue qu'elles. — Fig. VI, 6-11.

Forêts de haute futaie des bords des cours d'eau, sur alluvions un peu calcaires, profondes.

Ouest : Antanimena (Boina), bois des alluvions, *Perrier* 13871; Manondry-Mitsinjo, *Service Forestier* 5746. Ambongo et Boina, entre le cap Saint André et Analalava, caractéristique de la forêt des bords des cours d'eau jusqu'à environ 200 km. de la côte (Perrier); bords du Iabohazo, *Perrier* 1395 (type); vallée de la Tsiribihina, dans le Bemaraha, forêt sèche sur rocailles calcaires, alt. 20-350 m., *Humbert* 11475 *bis;* Tsitokabasia-Tsimafana, Belo-sur-Tsiribihina, *Service Forestier* 6140; Dabane-Mahabo, *Service Forestier* 5877.

Endémique.

Nom malg. : *Vakivao.*

2. **Pterygota madagascariensis** J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXIX, 6 (1957), 517.

Arbre; rameaux finement velus au sommet, les vieux arrondis, à écorce brune, striée, très rugueuse, glabre. Feuilles très inégales, indivises; limbe elliptique, long de 10-19 cm., large de 55-105 mm., arrondi à la base et au sommet, à marges entières, très glabre en dessus, portant en dessous de très rares écailles orbiculaires à marges ciliées; nervures basilaires 3-5, palmées, la médiane bien plus épaisse très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme, les veinules en réseau polygonal très fin; pétiole anguleux, finement velu, long de 2-8 cm.; stipules ovales, atténuées-acuminées, longues de 4-5 mm., caduques. Inflorescences... Fruit : follicules pédicellés, densément et finement velus-étoilés fulvescents, fusiformes et un peu arqués, longs de 18 cm., larges de 4 cm., à péricarpe épais (3-4 mm.), ligneux; graines nombreuses, obovoïdes, longues (aile comprise) de 2-2,5 cm., larges

Fig. VI. — **Sterculia Richardiana** : 1, rameau florifère × 2/3 ; 2, fleur en coupe ×5 ; 3, fruit jeune × 2/3 ; 4, follicule adulte × 2/3 ; 5, le même en coupe × 2/3. — **Pterygota Perrieri** : 6, rameau florifère × 2/3 ; 7, androcée × 4 ; 8, sommet de l'androgynophore en coupe × 4 ; 9, carpelle × 2 ; 10, stigmate × 4 ; 11 graine × 2/3.

de 10-12 mm., comprimées, densément velues-étoilées, pourvues d'une aile brune longue de 1 cm. — Fig. V, 1-4.

Est : Besinkara-Maromandia-Antalaha, *Service Forestier* 15065 (type). Endémique.
Nom malg. : *Lavahavay.*

3. **HILDEGARDIA** Schott et Endl., *Melet. Bot.*(1832), 33.

Arbres élevés. Feuilles simples, pétiolées. Inflorescence : grappes rapprochées au sommet des rameaux épais et dépourvus de feuilles en pseudo-ombelles terminales ou subterminales, plus rarement latérales et solitaires. Fleurs polygames, les unes hermaphrodites, les autres mâles par avortement. Calice à 5 lobes courts, persistant sous le fruit. Androcée et gynécée portés au sommet d'un androgynophore. Anthères sessiles, conglomérées, entourant les carpelles. Carpelles 5, avortés sur les fleurs mâles, très brièvement stipités, d'abord coalescents dans toute leur longueur, à ovaires bientôt libres, à styles restant longtemps adhérents en une courte colonne 5-fide au sommet, à branches stigmatiques incurvées en dehors; loges 1-ovulées. Fruits indéhiscents, monospermes, à péricarpe membraneux finement et densément nervié, portés par des carpophores insérés au sommet de l'androgynophore, samaroïdes, étroitement ailés supérieurement. Graine à hile basilaire-latéral très oblique; albumen bipartit, indépendant des cotylédons; radicule voisine du hile.

Sept espèces habitant la Malaisie (2), la Chine (1), l'Afrique (2) et Madagascar (2).

1. Limbe foliaire velu-blanchâtre en dessous, à marges subplanes. Samares petites (55-110 mm. × 15-40 mm.). Pédicelles glabres.... .... 1. *H. erythrosiphon.*
1'. Limbe foliaire velouté-ferrugineux en dessous, à marges ± fortement révolutées. Samares grandes (jusqu'à 18 cm. de long et 7 cm. de large). Pédicelles tomenteux-ferrugineux........... 2. *H. Perrieri.*

1. **Hildegardia erythrosiphon** (H. Bn.) Kostermans, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXIV, IV (1954), 335. — *Sterculia*

erythrosiphon H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 486, *sensu amplo;* Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, (II-1 1886), pl. 67-68. — *Tarrietia erythrosiphon* Hochr., in *Candollea*, III (1926), 146.

Arbre de 10-20 m. de haut, à tronc de 1,5 m. de diam., pourvu de contreforts radicaux; écorce noirâtre ou grisâtre, ± striée, glutineuse; rameaux cylindriques, parfois très noueux, courts, horizontaux. Feuilles très inégales; limbe à marges ± fortement révolutées, suborbiculaire, subentier ou obscurément sinué-3-5-lobé, arrondi obtus ou cuspidé au sommet, ± profondément cordé à la base, haut de 5-26 cm., large de 45-250 mm., densément couvert en dessous de poils étoilés blanchâtres, glabrescent ou glabre en dessus, nervié-réticulé sur les 2 faces, à nervures basilaires (7-9) palmées, à nervures secondaires pennées; pétiole glabre, cylindrique, atteignant 25 cm. Inflorescence : grappes rapprochées en pseudo-ombelles terminales ou subterminales au sommet de ramuscules non feuillés ultimes très épais, plus rarement latérales solitaires et ± distantes; pédicelles glabres, articulés. Fleurs naissant avant les feuilles. Calice rouge vif, rouge corail, rouge orangé ou jaune saumon, 5-lobé, à lobes longs de 5-8 mm., blancs-laineux sur leur marge, obtus ou obtusiuscules. Androgynophore d'abord court et inclus, croissant ensuite et finalement ± longuement exsert, velu-hirsute au moins dans ses 3/4 inférieurs, plus longuement à la base. Anthères en nombre variable, sessiles, conglomérées, entourant un pistil 5-carpellé ± atrophié et parfois nul sur les fleurs mâles. Ovaire 1-ovulé; styles courts (0,6-2 mm.). Fruit : 1-5 samares stipitées, rayonnantes, mesurant 55-110 mm. de long sur 15-40 mm. de large; aile réduite à une étroite marge membraneuse hyaline supérieure et externe n'excédant jamais 2 cm. de long ni 4-5 mm. de large.

Bois secs, rocailleux, sur sol calcaire, gneissique ou sablonneux, jusqu'à 600 m. d'alt.

3 sous-espèces.

1. Calice glabre en dehors .... Subsp. *erythrosiphon*.
1'. Calice pourvu en dehors d'un indument variable.
   2. Calice pourvu en dehors de poils étoilés peu serrés. Subsp. *dolichocalyx*.
   2'. Calice velu-velouté en dehors .... Subsp. *eriocalyx*.

Subsp. **erythrosiphon.** — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *leiocalyx* J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 2.

Calice entièrement glabre en dehors.

3 variétés.

1. Calice subcampanulé, large de 5-7 mm. à la base et de 14-15 mm. au sommet, atteignant 25 mm. de long, velu-blanchâtre puis glabre en dedans. . . . . Var. *Urschiana.*

1'. Calice large de 3-5 mm. à la base et de 8-10 mm. au sommet, atteignant 12-20 mm. de long, velu-laineux brunâtre en dedans.

2. Calice tubuleux-infundibuliforme, long de 18-20 mm., à tube long de 5-8 mm. Androgynophore velu-hirsute dans ses 3/4 inférieurs. . . . . Var. *erythrosiphon.*

2'. Calice subcampanulé, long de 10-12 mm., à tube long de 4-5 mm. Androgynophore velu-hirsute jusque vers son sommet. . . . . Var. *analamerensis.*

Var. **erythrosiphon.** — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *leiocalyx* var. *Greveana* J. Ar., *loc. cit.* (1949), 2.

Calice tubuleux-infundibuliforme, subarrondi à la base large de 3-4 mm., long de 20 mm., large de 8-9 mm. au sommet, à tube long de 5-8 mm., velu-laineux brunâtre en dedans. Androgynophore velu-hirsute dans ses 3/4 inférieurs. Grappes atteignant 11-12 cm.; pédicelles articulés vers leur milieu. — Fig. VII, 1-10.

Ouest : Montagne des Français-Diego-Suarez, *Service Forestier* 5888, 5889; Antsohihy, *Réserves Naturelles* s. nº; Majunga, *Perrier* 17578 (germinations); Ankarafantsika (Réserve Naturelle 7), *Réserves Naturelles* 39; Namoroka (district de Soalala), Réserve Naturelle 8, *Decary* 15680; Ambongo, bois rocailleux sur les calcaires jurassiques de Namoroka, *Perrier* 5376; Andranomavo-Soalala, Réserve Naturelle 8, *Réserves Naturelles* 2960, 4055, 6726, 7229; Boina, bois secs et rocailleux sur gneiss à Firingalava entre Maevetanana et Andriba, *Perrier* 733; causse d'Ankara, bois de Kamakama, *Perrier* 733 *bis*; Antsingy-Maintirano, *Service Forestier* 14030; Antsingymavo (Maintirano), rochers calcaires, *Decary* 15598; forêt de Marofandelia entre Morondava et la Tsiribihina, forêt sèche sur sol sablonneux, *Humbert* 11431; Bé-Kapaké, sur la Morondava, *Grevé* 216 (Type).

Noms malg. : *Boaloaka, Boramena.*

Fig. VII. — **Hildegardia erythrosiphon :** 1, rameau feuillé × 2/3; 2, inflorescence × 2/3; 2,3, fleur × 1/2; 4, détails des organes reproducteurs de la fleur hermaphrodite × 8; 5, détails des organes mâles et femelles (avortés) de la fleur mâle × 8; 6, anthère × 8; 7, carpelle schématisé × 15; 8, embryon × 2; 9, infrutescence × 2/3; 10, fruit ouvert suivant son bord externe, montrant l'aile supérieure et l'insertion de la graine sur le bord interne × 2/3.

Var. **Urschiana** (J. Ar.) J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 122. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *leiocalyx* var. *urschiana* J. Ar., *loc. cit.*, II (1949), 2.

Calice subcampanulé, largement arrondi à la base large de 5-7 mm., long de 24 mm., large de 14-15 mm. au sommet, à tube long de 5 mm., velu-blanchâtre puis glabre en dedans. Androgynophore velu-hirsute jusqu'au sommet. Grappes courtes (5 cm.); pédicelles articulés au-dessous du milieu.

OUEST (secteur Nord), sur les confins du Domaine oriental : province de Diégo-Suarez, forêt de Marovato, *Ursch* 166.

Var. **analamerensis** (J. Ar.) J. Ar., *loc. cit.*, VII (1956), 122. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *leiocalyx* var. *analamerensis* J. Ar., *loc. cit.*, II (1949), 3.

Calice subcampanulé, arrondi à la base large de 4-5 mm., long de 10-12 mm., large de 9-10 mm. au sommet, à tube long de 4-5 mm., velu-laineux brunâtre en dedans. Androgynophore velu-hirsute jusque vers le sommet. Grappes courtes (5 cm.); pédicelles articulés au-dessous du milieu.

OUEST : province de Diégo-Suarez, forêt d'Analamera, *Ursch* 167; Ambinda-Maintirano, *Service Forestier* 3921.

Subsp. **dolichocalyx** (J. Ar.) J. Ar., *loc. cit.*, VII (1956), 124. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *dolichocalyx* J. Ar., *loc. cit.* (1949), 3.

Calice pourvu en dehors de poils étoilés peu serrés, tubuleux, subarrondi à la base large de 3-4 mm., long de 25 mm., large de 7-8 mm. au sommet, velu-laineux brunâtre en dedans, à tube long de 12-15 mm. Androgynophore velu-hirsute dans ses 3/4 inférieurs. Grappes atteignant 17 cm.; pédicelles articulés au-dessus du milieu.

OUEST : Namoroka-Soalala, Réserve Naturelle nº 8, *Decary* 15787, 15793; Miandrivazo, *Decary* 15046, 15039; Ankarahobeso-Marofandiha-Morondava, *Service Forestier* 4986; Analamavy-Sakaraha, *Service Forestier* 3855.

Subsp. **eriocalyx** (J. Ar.) J. Ar., *loc. cit.*, VII (1956), 124. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *eriocalyx* J. Ar., *loc. cit.*, II (1949), 3.

Calice velu-velouté en dehors.

4 variétés et 2 sous-variétés.

1. Calice tubuleux-infundibuliforme, subatténué à la base, velu-laineux jaunâtre en dedans . . . . Var. *eriocalyx*.

1'. Calice subcampanulé ou tubuleux-subcampanulé, ± largement arrondi à la base, velu-laineux brunâtre en dedans.

2. Calice tubuleux-subcampanulé, largement arrondi à la base large de 5-6 mm., atteignant 15 mm. de large au sommet et 24 mm. de long. Article supérieur du pédicelle atteignant 4-5 mm . . . . Var. *Alluaudiana*.

2'. Calice arrondi à la base large de 2-4 mm., atteignant 8-10 mm. de large au sommet et 14-18 mm. de long. Article supérieur du pédicelle long de 2-3 mm.

3. Calice subcampanulé à tube court (5 mm.), long de 14 mm. . . . . Var. *antsiranensis*.

3'. Calice tubuleux-subcampanulé à tube atteignant 10 mm., long de 18 mm. . . . . Var. *onilahiensis*.

4. Androgynophore velu-hirsute dans ses 3/4 inférieurs. Grappes courtes n'excédant pas 6 cm. . . . . Subvar. *onilahiensis*.

4'. Androgynophore velu jusqu'au sommet. Grappes très courtes (25-35 mm.) . . . . Subvar. *ankazoabensis*.

Var. **eriocalyx**. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *eriocalyx* var. *Decaryana* J. Ar., *loc. cit.*, II (1949), 4.

Calice tubuleux-infundibuliforme, subatténué à la base large de 2 mm., long de 22 mm., large de 9-10 mm. au sommet, velu-laineux jaunâtre en dedans, à tube long de 10-11 mm. Androgynophore velu-hirsute jusqu'au sommet. Grappes atteignant 9 cm.; pédicelles articulés au-dessus du milieu.

Ouest : Montagne des Français-Diégo-Suarez, *Service Forestier* 15358; plateau de l'Ankarana, aux environs d'Ambondromifehy, *Service Forestier* 11253; Andranomavo-Soalala, *Réserves Naturelles* 6691; Bokarafa à l'est de Bekodoka, sur le trias, *Decary* 8128.

Nom malg. : *Tamotamokazo.*

Var. **Alluaudiana** (J. Ar.) J. Ar., *loc. cit.*, VII (1956), 124. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *eriocalyx* var. *alluaudiana* J. Ar., *loc. cit.*, II (1949), 4.

Calice tubuleux-subcampanulé, largement arrondi à la base large de 5-6 mm., long de 24 mm., large de 15 mm. au sommet, velu-laineux brunâtre en dedans, à tube long de 10-11 mm. Androgynophore velu-hirsute jusqu'au sommet. Pédicelles à segment supérieur long de 4-5 mm.

OUEST (vers la limite du Sud-Ouest) : Imanombo, *Alluaud* 22.

Var. **antsiranensis** (J. Ar.) J. Ar., *loc. cit.*, VII (1956), 124. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *eriocalyx* var. *antsiranensis* J. Ar., *loc. cit.*, II (1949), 4.

Calice subcampanulé, arrondi à la base large de 2-3 mm., long de 14 mm., large de 8-9 mm. au sommet, velu-laineux brunâtre en dedans, à tube long de 5 mm. Androgynophore velu-hirsute jusqu'au sommet. Grappes atteignant 9 cm.; pédicelles articulés au-dessus du milieu.

OUEST (secteur Nord) : environ de Diégo-Suarez, Antsirana, plateau de Tanambao, polygone, *Decary* 18.

Var. **onilahiensis** (J. Ar.) J. Ar., *loc. cit.*, VII (1956), 124. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *eriocalyx* var. *onilahiensis* J. Ar., *loc. cit.*, II (1949), 4.

Calice tubuleux-subcampanulé, arrondi à la base large de 3-4 mm., long de 18 mm., large de 9-10 mm. au sommet, velu-laineux brunâtre en dedans, à tube long de 10 mm. Pédicelles articulés au-dessus du milieu.

Subvar. **onilahiensis.**

Androgynophore velu-hirsute dans ses 3/4 inférieurs. Grappes courtes, n'excédant pas 6 cm.

OUEST (vers la limite du Sud-Ouest) : vallée de l'Onilahy aux environs de Tougobory, coteaux et plateaux calcaires, alt. 100-300 m., *Humbert* 2676.

Subvar. **ankazoabensis** (J. Ar.) J. Ar., *loc. cit.*, VII (1956), 124. — *Tarrietia erythrosiphon* subsp. *eriocalyx* var. *onilahensis* subvar. *ankazoabensis* J. Ar., *loc. cit.*, II (1949), 5.

Androgynophore velu jusqu'au sommet. Grappes très courtes (25-35 mm.).

Ouest : Ankazoabo-Beroroha, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 4219.

Échantillons dont il est impossible de préciser la position systématique dans l'espèce :

Ouest : restes de forêt à feuilles caduques sur butte calcaire aux environs de Tsiandro, forêt de Behandrao, alt. 500-600 m, *Capuron*, *Leandri* et *Razafindrakoto* 1933, 1991.

Espèce endémique.

Noms malg. : *Vinoa, Vonoa, Aboringa, Boaloaky.*

2. **Hildegardia Perrieri** (Hochr.) J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 122. — *Tarrietia Perrieri* Hochr., in *Candollea*, III (1926), 147.

Arbre de 20-30 m. Feuilles apparaissant après la chute des fruits; pétiole subcylindrique, un peu strié, légèrement épaissi à la base, d'abord ± velu-ferrugineux, finalement glabre ou subglabre, long de 4-40 cm.; limbe coriace, suborbiculaire (de 6 à 40 cm. de diam.), brusquement acuminé au sommet, un peu cordé à la base, à marge entière mais fortement récurvée-enroulée, d'abord pourvu en dessus de poils étoilés très épars puis finalement très glabre, densément velouté-ferrugineux en dessous; nervures basilaires 7-9, palmées, très saillantes en dessous, un peu en dessus, les secondaires peu distinctes 0-3 de chaque côté des principales. Fleurs naissant avant les feuilles. Calice subtubuleux, campanulé supérieurement, arrondi ou tronqué à la base, haut de 38 mm., large de 8-10 mm. à la base, 5-lobé, à lobes longs de 8 mm., à marges révolutées en dedans, cucullés au sommet, tomenteux-ferrugineux en dehors, lâchement velu-étoilé et pourvu en outre en dedans à 3-4 mm. de la base d'un anneau de longs poils étoilés blancs hirsutes haut de 2-3 mm. Androgynophore inclus, 5-costulé, velu-hispide dans toute sa longueur. Anthères en nombre variable, subsessiles en couronne au sommet d'une coupe infundibuliforme haute de 4 mm. entourant à sa base un pistil 5-carpellé haut de 1,5 mm. Ovaire 1-ovulé; styles très courts (0,2 mm.). Fruit : 3-5 samares stipitées, rayonnantes, atteignant 18 cm. de long et 7 cm. de large; aile réduite à une marge terminale large de 25 mm. au plus, ± longuement (jusqu'à 5 cm.) décurrente sur le bord externe; pédicelle densément tomenteux-ferrugineux,

épais (2,5 mm. de diam.), articulé au-dessus du milieu. — Fig. VIII, 1-5.

Est : environs du col d'Ambatondradama (N de la presqu'île de Masoala) sur la piste Maroantsetra-Antalaha, alt. v. 600 m., *Capuron* 8771 (*Service Forestier*); Ambodiriana-Tamatave, Réserve Naturelle n° 1, versants, alt. v. 400 m., *Service Forestier* 8585 (leg. *Capuron*), *Réserves Naturelles* 5902; Périnet, forêt d'Analamazaotra, *Service Forestier* 11523 (leg. *Capuron*), *Perrier* 5390 (type), *Insp. Serv. agr. et for.* 2.

Endémique.

Noms malg. : *Vonoana, Afobonona.*

4. **HERITIERA** Ait., *Hort. Kew.*, éd. 1, III (1789), 546.

Arbres. Feuilles simples, alternes, pétiolées, stipulées, coriaces, écailleuses en dessous. Inflorescence : grappes solitaires ou par 2-3, rapprochées en panicules axillaires ou terminales. Fleurs polygames, les unes hermaphrodites, les autres mâles par avortement. Calice campanulé 5-denté. Fleurs ♂ : étamines 4-10, sessiles, disposées sur 1 ou 2 rangs au sommet ou sous le sommet d'un androgynophore columnaire; anthères biloculaires, à lobes elliptiques parallèles, déhiscentes longitudinalement. Fleurs ☿ : 4-6 carpelles presque libres, atténués en style court; ovaire 4-5-costulé, à loges 1-ovulées. Fruit : 1-5 follicules ligneux, indéhiscents, monospermes, étroitement ailés sur le dos.

Environ 7 espèces d'Afrique orientale et d'Asie et d'Océanie tropicales; 1 seule espèce malgache.

1. **Heritiera littoralis** Ait., *Hort. Kew.*, ed. 1, III (1789), 546.

Arbre atteignant 10-15 m.; rameaux jeunes velus-écailleux blanchâtres ou ferrugineux-brunâtres ou marbrés de blanc et de brun, finalement glabrescents ou glabres, blanchâtres ou brunâtres, noueux. Feuilles à limbe elliptique ou ovale, aigu, obtus, arrondi ou même émarginé au sommet, arrondi à la base, coriace, brunâtre, lisse et glabre en dessus, écailleux-blanchâtre et ponctué de brun en dessous, atteignant 27 cm. de long et 11 cm. de large; nervures basilaires 3-5, sub-

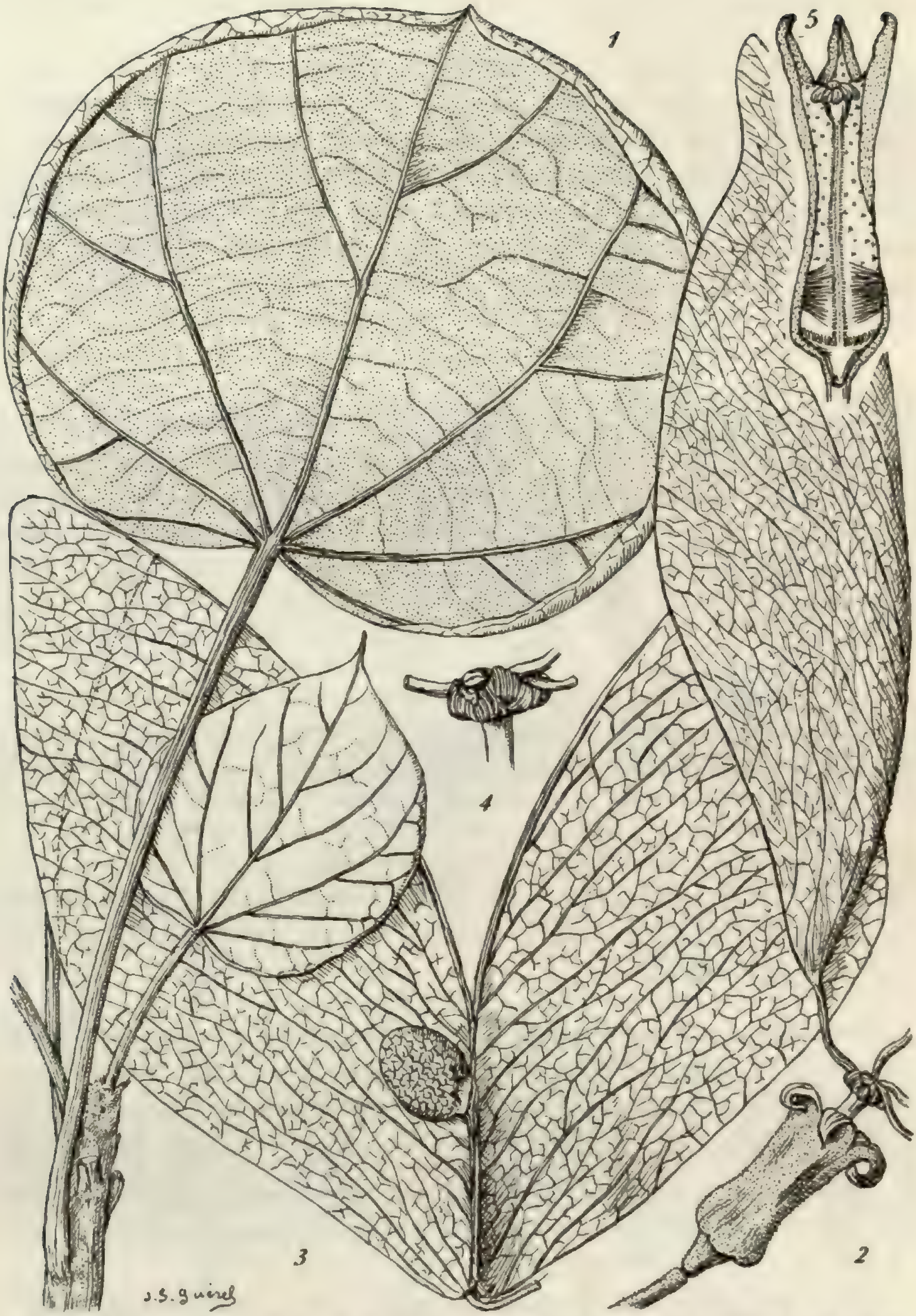

FIG. VIII. — **Hildegardia Perrieri** : 1, rameau feuillé × 2/3 ; 2, fragment de l'infrutescence montrant le calice persistant, les restes de l'androcée et l'aile du fruit × 2/3 ; 3, fruit ouvert suivant son bord externe, montrant l'insertion de la graine sur le bord interne × 2/3 ; 4, restes de l'androcée à la base des carpophores × 1,5 ; 5, coupe de la fleur × 1.

palmées, la principale très saillante et écailleuse en dessous, les secondaires (8-13 de chaque côté) peu saillantes, pennées; pétiole robuste, long de 10-20 mm., écailleux blanchâtre ou ferrugineux. Inflorescence : panicule terminale formée de panicules axillaires solitaires ou rapprochées par 2-3, lâches, velues-tomenteuses ou écailleuses, brunâtres; pédicelles plus longs que les fleurs. Calice campanulé, densément velu sur les 2 faces, à poils externes étoilés, à poils internes simples ou bifurqués, long de 4-5 mm., à 5 dents triangulaires obtuses longues de 2 mm. Fleurs ♂ : androphore en colonne glabre dilatée à la base; anthères 4-5, sur un seul rang, sessiles, fixées par le connectif au-dessous du sommet de l'androphore. Fleurs ☿ : 4-5 carpelles glabres atténués en style très court; ovaire 4-5-costé. Fruit : 1-5 follicules ligneux, indéhiscents, monospermes, subsessiles, longs de 45-80 mm., larges de 3-5 cm., pourvus sur la face dorsale d'une aile ligneuse pouvant atteindre 15 mm. de large.

2 sous-espèces.

1. Infrutescences à rachis relativement grêle ainsi que ses ramifications (1-2 mm. de diam.). Follicules jeunes ellipsoïdaux, à aile relativement étroite, les vieux toujours bien plus hauts que larges........ .... Subsp. *littoralis*.

1'. Infrutescences à rachis épais, robuste (4-5 mm. de diam.) ainsi que ses ramifications (2-4 mm. de diam.). Follicules jeunes subglobuleux, à aile relativement large, les vieux aussi larges que hauts......... .... Subsp. *Ralima*.

Subsp. **littoralis**.

Infrutescences à rachis relativement grêle ainsi que ses ramifications (1-2 mm. de diam.). Follicules jeunes ellipsoïdaux, à aile relativement étroite, les vieux toujours bien plus hauts que larges (55-80 × 30-50 mm.). — Fig. IX, 1-5.

Arbre existant, çà et là, sur toutes les côtes de l'île, mais jamais très répandu, sauf sur le pourtour de l'estuaire de la Betsiboka, dans la zone où les eaux douces se mélangent aux eaux salées.

Est : Ambohitalanana-Antalaha, *Réserves Naturelles* 6823; littoral oriental, vases salées, embouchures, Rantabe au S de Maroantsetra, *Service Forestier* 8903 (leg. *Capuron*); Sainte-Marie de Madagascar, *Boivin* 1859, *Bernier* 170 a; rivages de l'île aux Nattes au S de Sainte-Marie, *Service Forestier* 13357; Imorona-Tamatave, *Service Forestier* 2978.

FIG. IX. — **Heritiera littoralis** subsp. **littoralis** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, rameau fructifère × 2/3; 3, pistil × 12; 4, androcée × 12; 5, fruit × 2/3. — Subsp. **Rallma** : 6, infrutescence jeune × 2/3; 7, fruit × 2/3.

Sambirano : gauche du « tafiana » Ampondrabe-Andilamboay, zone limite entre la terre ferme et le niveau des plus hautes marées, *Réserves Naturelles* 1295; Ankotika-Ambanja, *Service Forestier* 9276.

Ouest : bords de la baie de Bombetoka, parmi les palétuviers sur les lisières de la mangrove, *Perrier* 1404, 3337; Marovoay, bords de la Betsiboka et de la Marovoay, *Bosser* 8403; Manegosigo-Belo, sur la Tsiribihina, *Service Forestier* 10214.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3334.

Sans localité : *Richard* 362, 398; *Humblot* 394; *du Petit Thouars, Chapelier, Bréon* s. n°.

Philippines, Java, Indochine, Indes, Mascareignes (Maurice, La Réunion), Seychelles.

Noms malg. : *Moromony, Honkovavy, Mavoravy, Rogno, Varomby, Vahona.*

Subsp. **Ralima** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B VII (1956), 78.

Infrutescences à rachis épais, robuste (4-5 mm. de diam.) ainsi que ses ramifications (2-4 mm. de diam.). Follicules jeunes subglobuleux, à aile relativement large, les vieux aussi larges que hauts (4,5 × 4,5 cm.). — Fig. IX, 6-7.

Est : Lavatsiraka-Sahambavany, *Service Forestier* 2769 (Type).

Sambirano : Ankatafa-Ambanja, *Service Forestier* 9290.

Endémique.

Noms malg. : *Ralima, Moromony.*

II

BYTTNERIEÆ

Buettnerieae, Benth. et Hook., *Gen. Plant.*, I, 1 (1862), 216.

Fleurs hermaphrodites. Périanthe double; pétales ligulés ou appendiculés. Androcée formé de 10 pièces monadelphes, ± soudées à la base; staminodes 5, alternipétales; étamines 5, oppositipétales. Pas d'androgynophore. Fruit formé de 5 carpelles secs se séparant à maturité. Graine aptère, nue ou arillée.

CLÉ DES GENRES (1)

1. Fruit hérissé d'aiguillons. Style 1. Graine non arillée... 5. BYTTNERIA.
1'. Fruit hispide couvert de lanières linéaires abondamment sétifères. Styles 5, libres. Graine arillée.................... 6. RULINGIA.

5. **BYTTNERIA** Loefl., *It. hisp.* (1758), 313, *nom. gen. conserv.* — *Buettneria* Auctor.

Lianes. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; stipules tombant très rapidement. Inflorescences : ombellules rarement solitaires, ordinairement associées en cymes elles-mêmes solitaires ou groupées aux aisselles foliaires, parfois terminales et interfoliées, exceptionnellement extra-axillaires. Fleurs hermaphrodites, petites. Calice valvaire, 5-fide. Pétales à limbe concave, onguiculé,

---

(1) Le genre *Theobroma* L. appartient à cette tribu; *Theobroma Cacao* L. est cultivé à Madagascar dans les régions chaudes et humides, en particulier dans le Sambirano (région d'Ambanja); 2 variétés, le *Criolo* et le *Forestero*, y poussent assez bien, avec cependant, sur les endroits un peu pauvres, des maladies de dépérissement.

lobulé ou non au-dessus de l'onglet, soudé intérieurement par son sommet au tube staminal, surmonté d'un appendice digité simple de forme variable. Androcée : 10 pièces unisériées soudées en un tube court; staminodes 5, alternipétales; anthères 5, oppositipétales, solitaires, sessiles ou stipitées. Ovaire papilleux, 5-loculaires à loges 2-ovulées; style unique, glabre. Fruit : carpelles 5, se séparant les uns des autres à maturité, à 2 valves monospermes, hérissés d'aiguillons ± longs, ± robustes, ± nombreux; graine ascendante, sans albumen, à cotylédons enroulés, en spirale autour de la radicule.

Environ 90 espèces habitant l'Afrique, l'Asie tropicale et les régions chaudes d'Amérique. A Madagascar, 27 espèces toutes endémiques.

CLÉ DES SECTIONS

1. Feuilles au moins en partie palmatifides ou palmatipartites........ .... Sect. I. SAMPANDRAVINA.

1'. Feuilles jamais palmatifides ou palmatipartites.

  2. Feuilles au moins en partie profondément incisées-bilobées au sommet................................ Sect. II. SARIHASY.

  2'. Feuilles entières, ou émarginées, ou sinuées, ou dentées ou palmatilobées................................ Sect. III. VAHIHARA.

Section I. **SAMPANDRAVINA** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 84. — Feuilles au moins en partie palmatifides ou palmatipartites.

CLÉ DES ESPÈCES (1)

I. *D'après les fleurs et les feuilles.*

1. Bractées longues de 4-5 mm., formant à la base des ombellules un involucre longuement persistant. Limbe foliaire couvert, en dessous, d'un épais tomentum étoilé, court, fauve...... 1. *B. heteromorpha.*

(1) Les matériaux dont nous avons disposé ne sont complets (feuilles, fleurs et fruits) que pour 8 espèces; nous avons dû renoncer, dans ces conditions, à établir une clé d'ensemble des espèces, nous bornant à élaborer, dans chaque groupe

1'. Bractées n'excédant jamais 1,5-2 mm., caduques. Pas de tomentum épais étoilé fauve et court en dessous des feuilles.
 2. Bractées oblongues. Ovaire obovoïde. Limbe foliaire palmatilobé ou palmatifide, pourvu sur les 2 faces de poils étoilés, les uns écailleux, les autres longs blancs dressés parfois simples ou bifurqués. .... 2. *B. Baronii.*
 2'. Bractées ovales. Ovaire ellipsoïdal. Limbe foliaire palmatifide, pourvu sur les 2 faces et seulement sur les nervures d'un indument étoilé ± long ± dense.......................... 3. *B. vitifolia.*

II. *D'après les fruits et les feuilles.*

1. Fruits globuleux ou subglobuleux, non tomenteux-étoilés entre les aiguillons, ceux-ci glabres, longs de 1-4 mm. Pétioles tomenteux-étoilés.
 2. Fruits globuleux, pubescents puis glabrescents entre les aiguillons, ceux-ci ± falciformes, longs de 1-4 mm. Pétiole long de 10-25 mm. .... 2. *B. Baronii.*
 2'. Fruits subglobuleux, glabres entre les aiguillons, ceux-ci aciculaires, longs de 1-3 mm. Pétiole très long (jusqu'à 12 cm.)......... .... 3. *B. vitifolia.*

1'. Fruits ovoïdes, tomenteux-étoilés entre les aiguillons, ceux-ci légèrement aranéeux, longs de 5-10 mm. Pétioles très glabres 4. *B. Perrieri.*

1. **Byttneria heteromorpha** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 85.

Liane; rameaux arrondis, un peu striés, les jeunes densément tomenteux-étoilés, les vieux bruns, glabres, à écorce pourvue de grosses lenticelles éparses, fauves, saillantes, bien distinctes. Feuilles hétéromorphes, les unes à marges très entières, tantôt ovales (35-50 mm. × 20-45 mm.), arrondies ou tronquées à la base, arrondies ou obtuses au sommet, tantôt suborbiculaires (env. 4 × 4 cm.), subcordées à la base, arrondies ou superficiellement émarginées au sommet, les autres palmatilobées, palmatifides, ou palmatipartites (jusqu'à 6 × 6 cm.), à 3-5 lobes entiers ou ± profondément lobulés de forme très variable

---

(sections ou sous-sections), parallèlement, 2 clés souvent fragmentaires mais se complétant l'une l'autre, la première fondée sur les organes floraux, la seconde sur les fruits.

toutes un peu coriaces, à marges planes, tantôt subconcolores vertes et pubescentes-étoilées sur les 2 faces surtout sur les nervures, portant de longs poils blancs étoilés en dessus et de courts poils étoilés écailleux en dessous, tantôt discolores, velues-étoilées en dessus sur les nervures, densément tomenteuses-étoilées et d'un gris fauve en dessous; des domaties axillaires longuement velues; nervures distinctes sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse, 1-glanduleuse inférieurement, pourvue de 3-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées subdroites; pétiole pubescent-étoilé ou tomenteux-étoilé, long de 1-4 cm., canaliculé en dessus. Inflorescence tomenteuse-étoilée, formée d'ombellules multiflores, les unes très contractées et brièvement pédonculées, solitaires, les autres groupées par 2-5 en cymes à pédoncule primaire très court, à pédoncules secondaires très inégaux (5-40 mm.), très divariqués, indistinctement réunies par 2-7 aux aisselles foliaires; pédicelles très inégaux (1-10 mm.), à bractées basilaires oblongues-linéaires ou obovales-linéaires-subspatulées, arrondies ou obtuses au sommet, longues de 4-5 mm., formant un involucre longuement persistant. Bouton floral ovoïde-subglobuleux, fortement 5-costé. Sépales 5, ovales, brièvement cuspidés, longs de 3-3,5 mm., tomenteux-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 2,5-3 mm., ± gibbeux-subsigmoïdes; limbe large, atténué en onglet assez large, fortement concave et présentant au-dessus de l'onglet 1 lobe médian subarrondi et 2 lobes latéraux auriculiformes horizontaux, aigus, entiers, sinués ou ± crénulés; appendice terminal long de 1 mm., subcylindrique, obtus, obscurément et finement bosselé dans sa moitié supérieure. Tube staminal haut de 2 mm.; lobes stériles 5, terminés en lobe récurvé, entier ou obscurément émarginé-bilobulé, fortement carénés-gibbeux inférieurement; anthères 5, brièvement et largement stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire obovoïde, haut de 0,8-0,9 mm., verruqueux, pourvu de 5 taches papilleuses blanchâtres; style glabre, haut de 0,2-0,3 mm., à lobes stigmatiques indistincts. Fruit inconnu. — Fig. X, 1-8.

Centre : chute de la Manamontana, forêt rocailleuse sèche, alt. 850 m., *Cours* 1975.

Ouest : environs de Mandritsara, vers 600 m. d'alt., *Perrier* 15021 (type). Endémique.

Fig. X. — **Byttneria heteromorpha** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, 2′, autres formes de feuilles × 2/3; 3, bouton floral × 4; 4, sépale × 6; 5, pétale × 8, 6, androcée × 6; 7, anthère × 12; 8, pistil × 12. — **B. Baronii** : 9, rameau florifère × 2/3; 10, autre forme de feuille × 2/3; 11, bouton floral × 4; 12, 12′, sépale (2 faces) × 6; 13, pétale × 8; 14, androcée × 12; 15, anthère stipitée × 20; 16, pistil × 12; 17, rameau fructifère × 2/3.

2. **Byttneria Baronii** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 86.

Liane; rameaux jeunes tomenteux-étoilés, les vieux pubescents-étoilés, arrondis, à écorce brune, striée, pourvue de grosses lenticelles blanchâtres, peu nombreuses, saillantes, très distinctes. Feuilles à limbe palmatilobé ou palmatifide, long de 25-80 mm., à sinus ± profonds obtus ou arrondis, cordé à la base, concolore ou un peu plus pâle en dessous, pourvu sur les 2 faces de poils étoilés, les uns courts écailleux, les autres longs, blancs, dressés, simples, bifurqués ou étoilés, et, en dessous de domaties axillaires velues-blanchâtres; lobes 3-5, le terminal ovale obovale ou cunéiforme, entier ou lobulé, atténué-obtus ou arrondi supérieurement, les latéraux entiers ou 2-lobulés à lobules larges, entiers, arrondis ou obtus au sommet; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage et un peu saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane à peine plus épaisse pourvue d'une glande basilaire brune et latéralement de 3-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées un peu arquées ou subdroites; pétiole tomenteux-étoilé, grêle, long de 10-25 mm. Inflorescence : petites cymes pauciflores longues de 5-15 mm. solitaires ou groupées par 2-3 à l'aisselle des feuilles, tomenteuses-étoilées, formées d'ombellules; pédicelles filiformes, à bractées basilaires caduques, oblongues, obtuses, pouvant atteindre 2 mm. Bouton floral ± largement conique. Sépales 5, ovales-lancéolés, longuement acuminés, obtus, longs de 3 mm., tomenteux-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 3,5 mm., à limbe atténué en onglet, concave et portant 2 denticules supérieurs verticaux aigus et divergents, à appendice terminal cylindrique, obtus, long de 2,5 mm. Tube staminal haut de 1 mm.; lobes stériles carénés-subailés terminés en longue pointe aiguë récurvée; anthères 5, longuement stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire obovoïde, haut de 0,5 mm., papilleux, obscurément 5-costulé et pourvu de 5 lignes de papilles blanches; style glabre, long de 0,3 mm., à lobes stigmatiques très distincts. Fruit globuleux (environ 20 mm. de diam.), pubescent puis glabrescent entre les aiguillons, ces derniers longs de 1-4 mm., ± falciformes, grêles et ± vulnérants, nombreux, glabres; graine obovoïde, brune, finement chagrinée, obtusément trigone, haute de 8 mm., à hile latéral long de 3 mm. — Fig. X, 9-17.

Bois secs ou humides, sur calcaire, latérite ou alluvions, jusqu'à 400 m. d'alt.

Ouest : collines et coteaux calcaires de l'Analamera (province de Diego-Suarez), forêt tropophile, *Humbert* 19126; plateaux calcaires de l'Ankarana du Nord, entre Ambilobe et Anivorano, forêt tropophile sur calcaire jurassique, *Humbert* et *Capuron* 25513; bassin du Bemarivo (Boina), bois secs ou humides, sur latérite, *Perrier* 522 *bis;* Andranomavo-Soalala, *Réserves Naturelles* 6712; Bekodoka, alluvions, *Decary* 8089.

Sans localité : *Baron* 5453 (type), 5574, 5764 et 5765.

Endémique.

Nom malg : *Sampandravina.*

3. **Byttneria vitifolia** H. Bn., in *Adansonia*, X (1872), 177.

Liane; rameaux arrondis, les jeunes tomenteux-étoilés, les vieux à indument étoilé ± clairsemé, à écorce brune, légèrement striée, fibreuse, pourvue de lenticelles subconcolores, peu nombreuses, à peine distinctes. Feuilles à limbe palmatifide, atteignant 13 cm. de long et de large, également ou inégalement cordé à la base, glabre sauf sur les nervures munies sur les 2 faces d'un indument étoilé ± long ± dense, 5-7-lobé, à lobes entiers ou très irrégulièrement et inégalement lobulés, dissymétriques à l'exception du terminal acuminé-obtus au sommet et très atténué ou cunéiforme à la base; lobules ± grands, arrondis ou acuminés-obtus; nervures basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue à son extrême base d'une glande brune et latéralement de 2 paires de nervures secondaires étalées-dressées subdroites ou ± arquées; de petites domaties axillaires blanches peu distinctes; pétiole très long (jusqu'à 12 cm.), relativement grêle, un peu épaissi aux 2 extrémités, tomenteux-étoilé. Inflorescence : petites cymes multiflores, contractées, solitaires ou groupées à l'aisselle de feuilles, longues de 5-30 mm., tomenteuses-étoilées, formées d'ombellules; pédicelles à bractées basilaires étroitement ovales, obtuses, longues de 1-1,5 mm., très caduques. Bouton floral longuement conique, aigu. Sépales 5, ovales, longuement acuminés-subliguliformes, obtus, longs de 3 mm., velus-étoilés en dehors et en dedans dans la moitié supérieure. Pétales 5, hauts de 3,2-4 mm., à limbe longuement atténué en onglet très étroit, pourvu au-dessus de l'onglet de 2 lobes horizontaux obtus, à appendice terminal cylindrique, obtus, long de 2-2,5 mm. Tube staminal haut de 1 mm.; lobes stériles pourvus dans leur partie médiane d'une aile longue de 0,5 mm. décurrente aux 2 extrémités, terminés en pointe triangulaire récurvée; anthères 5, largement stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire ellipsoïdal, haut de 0,6 mm., papilleux;

style glabre, haut de 0,2 mm., à lobes stigmatiques bien distincts. Fruit subglobuleux, de 20-22 mm. de diam., brun, marbré de blanc et glabre entre les aiguillons, ceux-ci nombreux, glabres, aciculaires, courts (1-3 mm.), un peu épaissis à la base; graine obconique, un peu échancrée au sommet, brune, longue de 12-13 mm., à hile latéral court (3 mm.). — Fig. XI, 4-13.

Bois sur les bords des rivières, jusqu'à 300 m. d'alt.

Est : Bemarivo du nord-est, aux environs de Sambava, bois vers 100 m d'alt., *Perrier* 5436.

Sambirano : Nossi-Bé, rives de la Rivière des Tourtours, *Pervillé* s. nº (type), *Boivin* 2137, 2148, *Perrier* 5395; alluvions du Sambirano, en amont de son confluent avec le Ramena, *Perrier* 12162.

Ouest (secteur nord) : bords des rivières, haute Mananjeby, alt. 300 m., *Perrier* 5374.

Endémique.

4. **Byttneria Perrieri** Hochr. in *Candollea*, III (1926), 145.

Liane; rameaux âgés relativement grêles, à écorce brune, légèrement striée, couverte d'une mince pellicule blanchâtre, ± aranéeuse surtout sur les nœuds. Feuilles à limbe palmatifide, ± cordé ou subtronqué à la base, muni sur les 2 faces de longs poils blancs très clairsemés pour la plupart simples, quelques-uns bifurqués ou plus rarement étoilés, 5-lobé; lobes entiers, les 2 inférieurs ovales ou oblongs, courts, obtus ou arrondis au sommet, les 3 autres ovales semi-oblongs ou semi-lancéolés; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, les 2 inférieures grêles, les 5 autres portant de chaque côté 4-10 nervures secondaires munies à leur aisselle de petites domaties velues-blanchâtres ou fulvescentes, la médiane plus épaisse, munie inférieurement d'une grosse glande fauve; pétiole long (jusqu'à 13,5 cm.), très glabre, subcylindrique, légèrement strié. Fruit ovoïde, de 22 mm. de diam., tomenteux-étoilé entre les aiguillons, ceux-ci assez nombreux, légèrement aranéeux, épais, longs de 5-10 mm., fortement épaissis à la base; graine inconnue.

2 variétés :

1. Lobes foliaires larges, le médian atteignant 4 cm. de large... Var. *Perrieri*.

1'. Lobes foliaires étroits, le médian large au plus de 17 mm... Var. *Decaryana*.

FIG. XI. — **Byttneria Perrieri** : 1, 1′, feuilles × 2/3 ; 2, fruit × 2/3. — **B. Perrieri** var. **Decaryana** : 3, rameau × 2/3. — **B. vitifolia** : 4, rameau florifère × 2/3 ; 5, autre forme de feuille × 2/3 ; 6, bouton floral × 6 ; 7, sépale × 6 ; 8, pétale × 9 ; 9, fragment de l'androcée × 20 ; 10, anthère stipitée × 40 ; 11, pistil × 16 ; 12, coque isolée du fruit × 2/3 ; 13, graine × 1,5.

Var. **Perrieri.**

Feuilles atteignant 18 cm. de haut × 16 cm., à lobes larges (jusqu'à 4 cm.), les inférieurs longs de 45-70 mm., les 3 autres semi-oblongs longs de 8-13 cm.; nervures secondaires étalées-dressées. — Fig. XI, 1-2.

Ouest (secteur Nord) : bords de la baie de Diégo-Suarez, *Perrier* 5419 (type).

Var. **Decaryana** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 88.

Feuilles n'excédant pas 13 cm. de haut × 8,5 cm., à lobes étroits (au plus 17 mm.), les inférieurs longs de 30-35 mm., les 3 autres semi-oblongs ou semi-lancéolés longs de 6-10 mm.; nervures secondaires étalées ou subétalées. — Fig. XI, 3.

Ouest : environs de Maromandia, presqu'île Radama, *Decary* 1589.
Espèce endémique.

Section II. **SARIHASY** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 88. — Feuilles au moins en partie profondément incisées-bilobées au sommet.

CLÉ DES ESPÈCES

I. *D'après les fleurs et les feuilles.*

1. Style bien plus long (2 fois) que la hauteur de l'ovaire. Appendice terminal des pétales étroitement ovale .... 5. *B. macrantha.*

1'. Style bien plus court (au moins 2 fois) que la hauteur de l'ovaire. Appendice terminal des pétales ovale.

2. Bouton floral largement ovoïde, subarrondi au sommet. Feuilles médiocres ou grandes, conformes, toutes incisées-bilobées supérieurement.

3. Sépales ovales, courts, obtus. Cymes très lâches pauciflores (1-3 ombellules 3-6-flores) .... 6. *B. oligantha.*

3'. Sépales ovales, longs, un peu atténués, aigus ou acutiuscules. Cymes à fleurs plus nombreuses, plus denses .... 7. *B. biloba.*

2'. Bouton floral étroitement ovoïde-conique, aigu au sommet. Feuilles

ordinairement médiocres ou petites, très polymorphes, ovales suborbiculaires ou ± découpées, à marges entières, sinuées ou crénulées ou incisées-bilobées au sommet......... 8. *B. Voulily.*

II. *D'après les fruits et les feuilles.*

1. Fruits velus-hirsutes ou tomenteux entre les aiguillons.
   2. Fruits velus-hirsutes entre les aiguillons, ces derniers velus-hirsutes, fins, ± falciformes, atteignant 12 mm., nombreux. 9. *B. Decaryana.*
   2'. Fruits tomenteux-roussâtres entre les aiguillons, ces derniers glabres, épais, un peu crochus, courts (1-2 mm.), assez nombreux. .... 10. *B. Humbertiana.*

1'. Fruits glabres entre les aiguillons glabres.
   3. Aiguillons atteignant 12 mm., fortement striés, incurvés-falciformes en tous sens, très peu nombreux (5-8 sur chaque carpelle). Fruit ± longuement ovoïde.................. 11. *B. ambongensis.*
   3'. Aiguillons longs de 2-6 mm., non ou à peine striés.
      4. Fruits ellipsoïdaux, à péricarpe obliquement strié en travers sur chaque carpelle, à aiguillons crochus, peu nombreux, longs de 3-4 mm................................ 6. *B. oligantha.*
      4'. Fruits ovoïdes ou globuleux, à péricarpe non strié.
         5. Fruits globuleux, à aiguillons nombreux, longs de 4-6 mm. Feuilles très polymorphes................. 8. *B. Voulily.*
         5'. Fruits ovoïdes, à aiguillons peu nombreux, longs de 2-4 mm. Feuilles conformes........................ 7. *B. biloba.*

5. **Byttneria macrantha** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 89.

Liane; rameaux jeunes pubescents-étoilés, les vieux arrondis, glabres, à écorce brune, striée, pourvue de grosses lenticelles fauves très saillantes. Feuilles finalement glabres sur les 2 faces, dimorphes, la plupart à limbe entier ± largement ovale, atteignant 8 cm. de long et 7,5 cm. de large, tronqué ou arrondi à la base, brusquement contracté au sommet en pointe triangulaire obtuse souvent condupliquée, parfois incisée bilobulée à lobules obtus, les autres largement bilobées, longues et larges de 6-7 cm., tronquées à la base, profondément incisées à lobes triangulaires obtus; des domaties axillaires velues-blanchâtres; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus forte, pourvue inférieurement d'une glande brune, latéralement de 2-5 paires de nervures secondaires

étalées-dressées subdroites ou ± arquées; pétiole pubescent-étoilé supérieurement, très glabre ailleurs, légèrement canaliculé-strié, long de 10-55 mm. Inflorescence : ombellules 2-4-flores, solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles sur des pédoncules glabres longs de 2-30 mm.; pédicelles glabres à bractées basilaires tombant très rapidement, triangulaires, aiguës, longues de 0,5-1 mm. Bouton floral conique, long de 4-5 mm. Sépales 5, ovales-acuminés, obtus, longs de 4-5 mm., velus étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 5,5 mm., à limbe entier fortement concave atténué en onglet large et court, à appendice terminal étroitement ovale, obtus, long de 3 mm. Tube staminal campanulé, haut de 2,5 mm.; lobes stériles tronqués, à nervure médiane distincte mais non saillante; anthères 5, largement stipitées, oblongues, insérées vers le milieu du tube. Ovaire ovoïde, verruqueux, haut de 0,5 mm.; style plus haut que l'ovaire, long de 1 mm., à branches stigmatiques très distinctes. Fruit inconnu. — Fig. XII, 9-16.

Bois rocailleux, sur calcaire ou basalte.

Ouest : Antanimena (Boina), bois, basalte, *Perrier* 15921 (type); Réserve Naturelle 8, Andranomavo-Soalala, *Réserves Naturelles* 4911; causse d'Ankara, bois rocailleux sur calcaire jurassique, *Perrier* 1194.

Endémique.

6. **Byttneria oligantha** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 90.

Liane grêle; rameaux cylindriques, les jeunes tomenteux-étoilés bientôt glabres, les vieux à écorce brune luisante striée très glabre mais recouverte d'une pellicule mucilagineuse continue blanchâtre, pourvue de nombreuses lenticelles fauves saillantes mais très petites et à peine distinctes. Feuilles à limbe ovale, atteignant 7 cm. de long et 45 mm. de large, arrondi ou tronqué à la base, profondément incisé-bilobé au sommet, à sinus très obtus, à lobes triangulaires ± longuement acuminés-obtus, glabre sur les 2 faces mais pourvu en dessous de domaties axillaires longuement velues-roussâtres; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse pourvue en dessous inférieurement d'une longue glande jaunâtre ou brune et latéralement de 2-3 paires de nervures secondaires étalées-dressées, subdroites ou un peu arquées-redressées;

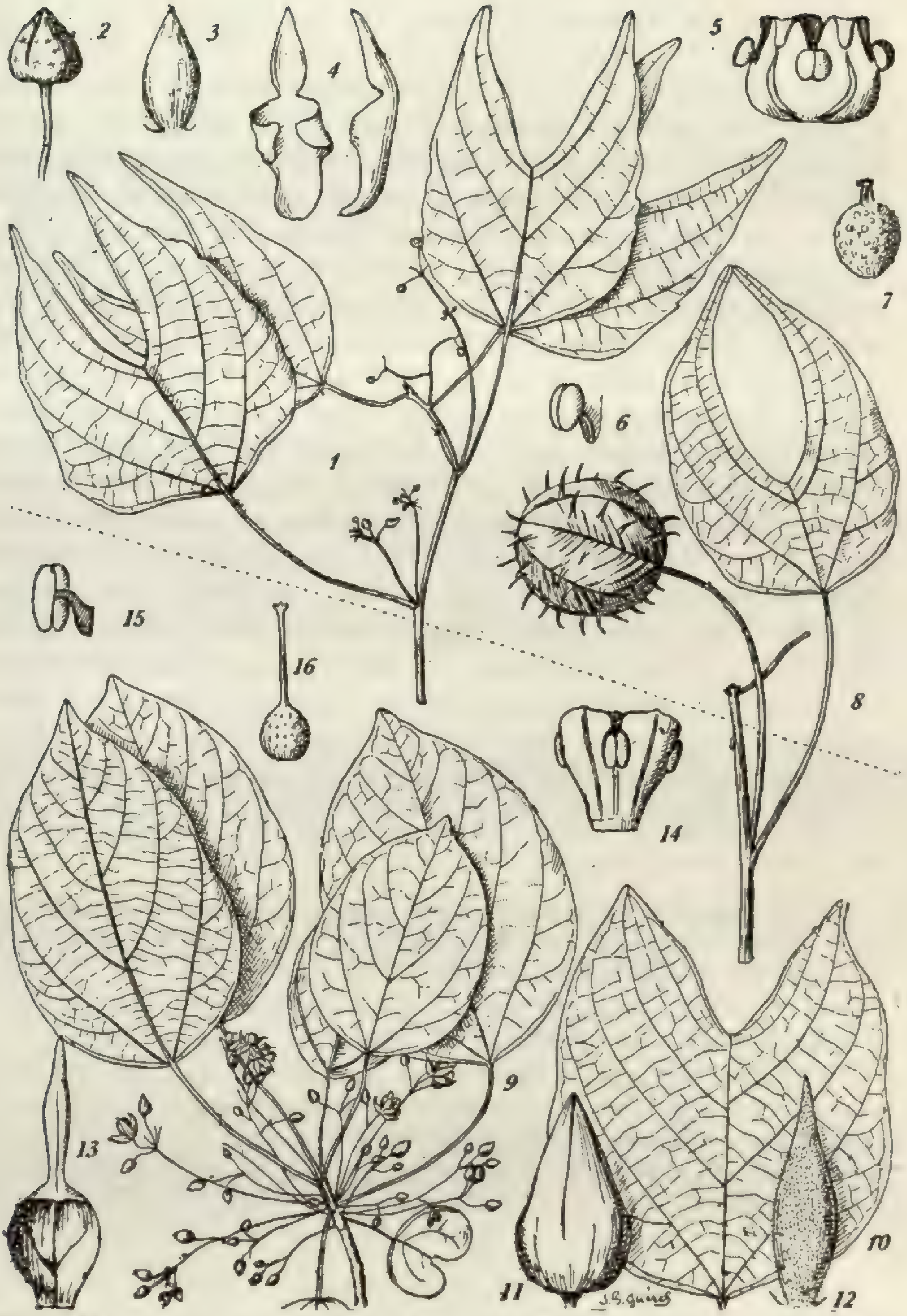

Fig. XII. — **Byttneria oligantha :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, bouton floral × 6; 3, sépale × 6; 4, pétale (face interne et profil) × 6; 5, androcée × 12; 6, anthère stipitée × 20; 7, pistil × 12; 8, rameau fructifère × 2/3. — **B. macrantha :** 9, rameau florifère × 2/3; 10, autre forme de feuille × 2/3; 11, bouton floral × 6; 12, sépale × 6; 13, pétale × 6; 14, androcée × 6; 15, anthère stipitée × 20; 16, pistil × 12.

pétiole grêle long de 15-45 mm., faiblement anguleux-strié, verruqueux et épaissi aux 2 extrémités, glabre. Inflorescence : petites cymes pauciflores, lâches, longues de 2-6 cm., solitaires ou groupées par 2-4 à l'aisselle des feuilles, grêles, d'abord très lâchement pubescentes-étoilées puis glabres, formées de 1-3 ombellules 3-6-flores; pédicelles très grêles, à bractées basilaires caduques, lancéolées ou lancéolées-linéaires, acuminées, longues de 0,5-2 mm., velues-étoilées. Bouton floral très largement ovoïde. Sépales 5, longs de 1,5 mm., ovales, obtus, lâchement pubescents-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 2-2,2 mm., à limbe à peine atténué en onglet, à base large, 2-lobulé supérieurement, à lobules arrondis horizontaux, à appendice terminal ovale obtus long de 0,7-0,8 mm. Tube staminal urcéolé, haut de 1-1,2 mm.; lobes stériles carénés, terminés en pointe réfléchie ou révolutée; anthères 5, stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire ellipsoïdal-obovoïde, haut de 0,8-0,9 mm., papilleux; style glabre, haut de 0,2-0,3 mm., à lobes stigmatiques à peine distincts. Fruit ellipsoïdal (± 23 mm. de diam.), très glabre, à péricarpe obliquement strié en travers; aiguillons peu nombreux, glabres, épaissis à la base, crochus, longs de 3-4 mm.; graines obovoïdes, petites, longues de 4-5 mm., noirâtres, ruguleuses, à hile latéral long de 3-4 mm. — Fig. XII, 1-8.

Forêt tropophile et bush xérophile, sur rocailles calcaires ou sables siliceux, jusqu'à 800 m. d'alt.

Centre, sur les confins Centre-Ouest : haute vallée de la Menarahaka, à l'E d'Ihosy, vestiges de forêt tropophile, alt. 700-800 m., *Humbert* 28574; forêt d'Ihosy, *Service Forestier* 278.

Ouest : bassin moyen du Fiherenana entre Lambomakandro et Sakaraha, forêt tropophile sur sables siliceux, alt. vers 400 m., *Humbert* 19698.

Sud-Ouest : environs de Manombo, plateau calcaire rocailleux près de la mer, bush ± xérophile, alt. 20 m., *Humbert* 20088 (type); environs de Manombo, forêt d'Isonto à l'ouest d'Ankililoaka, forêt tropophile et bush xérophile sur sables roux, alt. 80-150 m., *Humbert* 20044; Morombe, sables, *Decary* 18757.

Endémique.

7. **Byttneria biloba** H. Bn., in *Adansonia*, X (1872), 178, *sensu ampliato.*

Liane; rameaux cylindriques, les vieux à écorce striée, glabre, d'un brun ± grisâtre. Feuilles à limbe ± largement ovale ou subovale, un peu cordé ou tronqué à la base, incisé-bilobé au sommet, à lobes

triangulaires, ± larges, ± allongés, obtus, glabre sur les 2 faces ou portant en dessous sur les nervures quelques poils étoilés; des domaties axillaires longuement velues; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse pourvue inférieurement d'une glande ± distincte et latéralement de 2-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées, subdroites ou ± arquées; pétiole grêle, long de 15-60 mm. Inflorescence : petites cymes simples ou groupées en panicules, insérées par 1-4 à l'aisselle des feuilles, formées d'ombellules; pédicelles à bractées basilaires caduques. Bouton floral largement ovoïde. Sépales 5, ovales, longs de 2,5-3 mm., aigus ou acutiuscules, tomenteux-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 2-3 mm., à limbe assez brusquement atténué en onglet, concave, pourvu au-dessus de l'onglet de 2 lobes superficiellement bilobulés-sinués, à appendice terminal ovale, obtus, long de 1-1,5 mm. Tube staminal urcéolé, haut de 1-1,2 mm.; lobes stériles fortement carénés-gibbeux à la base, terminés en pointe récurvée, obtuse; anthères 5, longuement stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire haut de 0,5-0,7 mm.; style glabre, haut de 0,3-0,5 mm. Fruit ovoïde (± 2 cm. de diam.), glabre entre les piquants, ces derniers peu nombreux, glabres, un peu plus épais à la base, longs de 2-4 mm.; graines obovoïdes, longues de 7-10 mm., brunes, à hile latéral long de 4-5 mm.

2 sous-espèces et 2 variétés :

1. Pétiole glabre ou glabrescent. Inflorescence glabre. Bractées triangulaires, obtuses .... Subsp. *biloba*.

1'. Pétiole velu-étoilé surtout au sommet. Inflorescence velue-étoilée. Bractées lancéolées-aiguës .... Subsp. *Grandidieri*.

  2. Limbe foliaire ovale ou ovale-oblong (au plus 35 mm. de large). Pétiole non ou à peine épaissi au sommet...... Var. *Grandidieri*.

  2'. Limbe foliaire largement ovale (jusqu'à 90 mm. de large). Pétiole épaissi au sommet........................ Var. *bauhinioides*.

Subsp. **biloba**.

Rameaux jeunes glabres, les vieux glabres, grisâtres. Limbe foliaire largement ovale (jusqu'à 75 mm. de large × 11 cm.); pétiole glabre ou glabrescent, non ou à peine épaissi au sommet. Inflorescence glabre; bractées triangulaires, obtuses, longues de 0,5 mm. Ovaire subglobuleux, verruqueux; lobes stigmatiques très distincts. — Fig. XII, 1-9.

Bois sur sables et sur pentes rocailleuses calcaires ou siliceuses, jusqu'à 1000 m. d'alt.

CENTRE : vallée d'Ihosy (bassin du Mangoky), pentes rocailleuses (rochers siliceux), alt. 800-1000 m., *Humbert* 3003; environs d'Isoanala (sud de Betroka), *Service Forestier* 308.

OUEST : Lingvatou, *Bernier* (2e envoi) 361 (type du *B. biloba* H. Bn.); Réserve Naturelle 8, Andranomavo-Soalala, colline, *Réserves Naturelles* 4598; basse Sofia, *Decary* 14878; Boina, bois sablonneux, crétacé, *Perrier* 15914; environs de Maevetanana (Boina), bois, *Perrier* 126 *bis;* au nord de Trangahy, sables, alt. 50 m., *Leandri* 461; Antsingy, *Leandri* 315; Tsingy du Bemaraha (Réserve Naturelle 9), Nord de l'Antsingy près Dokolahy-Andimaka, alt. 200-300 m., rochers calcaires, *Leandri* 594.

Subsp. **Grandidieri** (H. Bn.) J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 92. — *Byttneria Grandidieri* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris,* I (1885), 502.

Pétiole velu-étoilé, surtout au sommet. Inflorescence velue-étoilée; bractées lancéolées-aiguës. Ovaire obovoïde, 5-costulé, papilleux, pourvu de 5 lignes papilleuses blanchâtres; lobes stigmatiques indistincts.

Var. **Grandidieri.**

Rameaux jeunes glabres, les vieux glabres, grisâtres. Limbe foliaire ovale ou ovale-oblong (au plus 35 mm. de large × 65 mm.); pétiole non ou à peine épaissi au sommet. Bractées atteignant 2,5 mm. de long. — FIG. XIII, 10-12.

OUEST : entre Malaimbandy et Mahabo, *Grandidier* 44 (type du *B. Grandidieri* H. Bn.); Morondava, Bekapake, *Grevé* 258; Ihosy, rocailles, *Bosser* 9109; Ranohira, *Service Forestier* 13895; plateau gréseux à l'E de la vallée de la Sikily (bas Mangoky) au NW d'Ankazoabo, alt. 450-550 m., *Humbert* 29722; Sakaraha, lisière forestière, *Bosser* 9067.

Var. **bauhinioides** (Bak.) J. Ar., *loc. cit.*, 92. — *Byttneria bauhinioides* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond. XXII (1887), 451.

Rameaux jeunes pubescents-étoilés, les vieux glabres, bruns. Limbe foliaire largement ovale (jusqu'à 65 mm. de large × 8 cm.), parfois à

FIG. XIII. — **Byttneria biloba** subsp. **biloba** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, bractée × 8; 3, bouton floral × 6; 4, sépale (face externe) × 6; 5, pétale × 6; 6, pistil × 12; 7, androcée × 12; 8, coque du fruit × 2/3; 9, graine × 1. — Subsp. **Grandidieri** var. **Grandidieri** : 10, rameau florifère × 2/3; 11, bractée × 8; 12, pistil × 12; — Var. **bauhinioides** : 13, rameau florifère × 2/3.

lobes latéraux ± profondément découpés; pétiole épaissi au sommet. Bractées longues de 1-1,5 mm. — Fig. XIII, 13.

Forêt et bush, sur sables, rochers calcaires ou siliceux, basalte, jusqu'à 900 m. d'alt.

Centre : entre Ambalavao et Ihosy, restes de la forêt d'Ivandrika (haute Fandramanana), rochers siliceux, alt. vers 900 m., *Humbert* 7092 *bis* et 7092 *ter*.

Ouest : Antanimena (Boina), bois, basalte, *Perrier* 12336; Bevazaha, district de Tsaramandroso (Ambato-Boeni), forêt sablonneuse, *Réserves Naturelles* 1653; Lambomakandro (district de Sakaraha), sables, *Decary* 18923; Ampandrandava près Betioky, *Jard. bot. Tanan.* 5119.

Sud-Ouest : basse vallée du Fiherenana, forêt et bush sur calcaire, alt. 50-200 m., *Humbert* 11549; moyenne Mananara, sur la limite orientale de l'Androy, bord des rivières, *Decary* 9452.

Sans localité : *Baron* 4627 (type du *B. bauhinioides* Bak.), 5350, 5458; *Perrier* 126; *Service Forestier* 36.

Espèce endémique.

8. **Byttneria Voulily** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 502. — *Byttneria longicuspis* H. Bn., *loc. cit.*

Liane; rameaux cylindriques, les jeunes finement pubescents, bientôt glabres, à écorce d'un brun violacé, finement striée, pourvue de lenticelles brunes, très petites, éparses, saillantes, à peine distinctes. Feuilles très polymorphes, limbe ± largement ovale, parfois suborbiculaire ou ± profondément découpé, atteignant 8 cm. de long et 6 cm. de large, à marges entières ou très inégalement sinuées ou crénulées, ± longuement acuminé ou aigu ou ± profondément émarginé-bilobé au sommet, ± cordé tronqué ou un peu en coin à la base, d'abord ± velu-étoilé sur les 2 faces surtout sur les nervures, finalement très glabre mais plus pâle en dessous; des domaties axillaires velues-blanchâtres peu distinctes; nervures visibles sur les 2 faces mais plus saillantes en dessous, les basilaires 3-5, palmées, la médiane plus épaisse portant 3-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées un peu arquées; pétiole grêle, cylindrique, finement pubescent puis glabre, atteignant 4 cm.; stipules ovales-aiguës, brunes, squamiformes, longues de 1-1,5 mm. Inflorescence : cymes pauciflores, solitaires ou fasciculées à l'aisselle des feuilles, toujours plus courtes que ces dernières et souvent

même que le pétiole, parfois très contractées; pédoncule et pédicelles filiformes, glabres; pédicelles à bractées basilaires ± largement ovales, longues de ± 1 mm. Bouton floral ovoïde-conique, aigu. Sépales 5, ovales-acuminés, obtus, longs de 3-3,5 mm., velus-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, jaunâtres, longs de 3-3,5 mm., à limbe ± brusquement atténué en onglet, concave et portant de chaque côté au-dessus de l'onglet 1 lobule horizontal auriculiforme obtus ou arrondi, à appendice terminal ovale long de 2 mm. Tube staminal haut de 0,9-1 mm.; lobes stériles terminés en pointe récurvée arrondie, ± nettement carénés; anthères 5, brièvement et largement stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire subglobuleux, haut de 0,5-0,6 mm., papilleux; style glabre, haut de 0,3-0,5 mm., à lobes stigmatiques très distincts. Fruit globuleux (15-25 mm. de diam.), glabre entre les aiguillons, ces derniers nombreux, glabres, à peine plus forts à la base, vulnérants, longs de 4-6 mm.; graines obovoïdes-subellipsoïdales, arrondies aux 2 extrémités, longues de 7-8 mm., brunes-marbrées, à hile latéral occupant presque toute leur longueur. — Fig. XIV, 1-9.

Forêt tropophile sèche, bush xérophile, savane; grès et sables siliceux, marnes, rocailles calcaires et gneissiques, alluvions, jusqu'à 1 200 m. d'alt.

Centre : sables d'Andilamo près d'Amparafaravola, alt. 750 m., *Cours* 266; Ambohitresana (district d'Ambatondrazaka), près de la station, alt. 800 m., *Cours* 541; lac Alaotra, route de la station agricole de Nickelville, forêt humide et dense sur pente raide, *Homolle* 586; massif de l'Ikongo (province de Farafangana), bord de route en forêt, *Decary* 5534.

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (province de Diègo-Suarez), forêt tropophile, alt. 10-250 m., *Humbert* 18883; Boina, commun, *Perrier* 5365 et 15937; Ankaraobato (Mitsinjo), *Service Forestier* 5381; Andranomatavy-Soalala, lisière des forêts, *Réserves Naturelles* 2192; Réserve Naturelle 8, Andranomavo-Soalala, *Réserves Naturelles* 2958, 3876, 3884, 4624, 5786; Ankarafantsika, *Perrier* 5418, Ambato-Boeni, *Decary* 19177; Tsingy de Namoroka (Réserve Naturelle 8), *Service Forestier* 9; Sitampiky, sur les sables crétacés, *Decary* 8151, 8170 et 8175; vallée de la Betsiboka, en aval de Maevetanana, alluvions, alt. 30-80 m., *Humbert* 4427; environs de Bekodoka, *Decary* 2275, 2277, 2278 et 2284; causse d'Ankara, environs du mont Tsitondroina, *Perrier* 1244; causse de Kelifely ou du Ketsa, à Analatelo (Ambongo), *Perrier* 1244 *bis;* forêt de Tsimembo, sables et grès, alt. 50-100 m., *Leandri* 399; petit bois au nord d'Antsalova, *Leandri* 213; Antsingy-Antsalova, *Réserves Naturelles* 7359; sables au nord de Trangahy, alt. 50 m., *Leandri* 462; marnes et calcaires près d'Anjiabe, alt. 150 m., *Leandri* 692; forêt de Marofandelia, entre Morondava et la Tsiribihina, forêt sèche sur

sol sablonneux, alt. 10-20 m., *Humbert* 11404; Morondava, *Grevé* s. n° (type), 17 et 72; vallées du Mangoky et de l'Isahaina, aux environs de Beroroha, sables et grès près de la nappe phréatique, alt. vers 200 m., *Humbert* 11317 et 11320; bassin de la Malio (affluent du Mangoky), près d'Ambalabe, restes de forêt tropophile et bush xérophile sur sables siliceux et grès, alt. 400-450 m., *Humbert* 19333 et 19444; plateaux et vallées de l'Isalo, grès et sables siliceux, alt. 400 m., *Humbert* 2789, environs de Fanjahira, grès et sables siliceux, alt. 300-600 m., *Humbert* 2765; Sakaraha, *Decary* 14087 et 14092; bassin moyen du Fiherenana entre Lambomakandro et Sakaraha, forêt tropophile sur sables siliceux, alt. vers 400 m., *Humbert* 19705; gorges du Fiherenana entre Beantsy et Anjamala, forêt tropophile et bush xérophile sur rocailles calcaires, alt. 30-300 m., *Humbert* 19880 et 19900; Imanombo, lisière forestière sur alluvions, *Bosser* 10266; environs d'Ampandrandava, *Seyrig* 47 et 47 b, *Jard. bot. Tanan.* 6085; forêt d'Analamatahotra à l'est de Bekily, *Service Forestier* 329; route de Betioky, charbonnages de la Sakoa, vallée de la Ranambo, *Service Forestier* 493; Tuléar-Befandriana, *Decary* 16162.

Sud-Ouest : bassin supérieur du Mandrare, du col de Vavara à la vallée de la Manambolo, rocailles gneissiques, alt. 700-1 200 m., *Humbert* 6751; vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), alt. 400-900 m., *Humbert* 13052; de Tsivory à Anadabolava (Mandrare moyen), savane ayant remplacé la forêt sèche (végétation secondaire soumise aux feux), alt. 300-400 m., *Humbert* 12339 et 12346 *bis;* vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, forêt sèche, alt. 200-250 m., *Humbert* 12358, 12594 et 12594 *bis;* mont Vohibora, alt. 500-810 m. *Humbert* 12620 *ter;* Antanimora (province de Fort-Dauphin), *Decary* 4469; Amboasary (vallée du Mandrare), sur les alluvions à l'est d'Ambovombe, *Decary* 9616; vallée du Manombo, *Decary* 18808; bas Fiherenana, *Geay* 14, 3347, 3348 et 3351.

Endémique.

Noms malg. : *Voulily, Iboto-ousij, Sarihasy, Vahinamalo, Sarovahy, Gariby, Kovahy, Amposy, Timotimotira, Vahitambotrika.*

9. **Byttneria Decaryana** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 94.

Liane; rameaux cylindriques, les jeunes densément velus-hirsutes, les vieux à écorce d'un brun ± violacé, pubérulente, finement striée, pourvue de lenticelles fauves, orbiculaires, saillantes, peu distinctes. Feuilles à limbe relativement petit, suborbiculaire (au plus 45 mm. de diam.), cordé à la base, sinué ou crénulé ou palmatilobé à 3-5 lobes sinués ou crénulés séparés par des sinus aigus, densément velu-étoilé sur les 2 faces, à poils étoilés, les uns courts écailleux, les autres longs,

Fig. XIV. — **Byttneria Voulily** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, autre type de feuille × 2/3; 3, bouton floral × 4; 4, sépale (face externe) × 4; 5, pétale × 6; 6, androcée × 12; 7, anthère × 36; 8, pistil × 12; 9, rameau fructifère et autres types de feuilles × 2/3. — **B. decaryana** : 10, rameau fructifère avec feuilles × 2/3; 11, graine × 1. — **B. humbertiana** : 12, rameau fructifère × 2/3; 13, graine × 1.

blancs, hirsutes; des domaties axillaires blanches velues; nervures visibles sur les 2 faces mais bien plus et saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse pourvue à la base d'une glande brune et latéralement de 3-4 paires de nervures étalées-dressées incurvées peu distinctes; pétiole long de 1-3 cm., arrondi, densément tomenteux-étoilé. Fruit globuleux (2 cm. de diam.), velu-hirsute entre les aiguillons, ceux-ci nombreux, longs (jusqu'à 12 mm.), velus-hirsutes, ± falciformes, fins et vulnérants, un peu épaissis à la base; graine largement obovoïde, haute de 6-7 mm., brune et finement marbrée, très comprimée et obtusément subtétragone, obliquement tronquée-épaissie et déprimée supérieurement, obtuse inférieurement, à hile latéral long de 3 mm. — Fig. XIV, 10-11.

Ouest : Befandriana, *Decary* 14458 (type).
Endémique.

10. **Byttneria Humbertiana** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 95.

Liane; rameaux fructifères arrondis, fortement striés, à écorce d'un brun grisâtre, tomenteuse-étoilée. Feuilles à limbe largement ovale (jusqu'à 8 cm. de large et 7 cm. de haut), arrondi ou tronqué à la base, incisé-bilobé au sommet, à lobes triangulaires larges, arrondis ou obtus, condupliqué, glabre sur les 2 faces mais pourvu en-dessous de domaties axillaires fauves velues; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage et saillantes en-dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse pourvue à l'extrême base d'une glande brune et latéralement de 2-3 paires de nervures secondaires étalées-dressées subdroites; pétiole arrondi, ± faiblement strié, pubescent-étoilé, renflé et tomenteux au sommet verruqueux et à la base, atteignant 4 cm. Fruit ovoïde, tronqué et un peu déprimé à la base, large de 25 mm., tomenteux-roussâtre entre les aiguillons, ces derniers assez nombreux, glabres, courts (1-2 mm.), à base épaisse, un peu crochus; graines asymétriquement obovoïdes, hautes de 5 mm., brunes, comprimées, arrondies aux 2 extrémités, à hile latéral long de 2 mm. — Fig. XIV, 12-13.

Sud-Ouest : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, bush xérophile, alt. 400-800 m., *Humbert* 13767 (type).
Endémique.

11. **Byttneria ambongensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 95.

Liane à tige grêle cylindrique, à écorce striée, velue, fibreuse, brune; rameaux feuillés courts ou très courts. Feuilles à limbe ovale, cordé ou subtronqué à la base, profondément incisé-bilobé au sommet, à lobes triangulaires ± longuement acuminés-obtus; des domaties axillaires longuement velues, blanchâtres ou fauves; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse pourvue inférieurement d'une longue glande brune et latéralement de 2 paires de nervures secondaires étalées-dressées ± arquées; pétiole grêle, épaissi aux 2 extrémités, long de 2-11 cm. Fruit ± longuement ovoïde, glabre et couvert entre les aiguillons d'une mince pellicule blanche disparaissant ± rapidement; aiguillons très peu nombreux (5-8 sur chaque carpelle), atteignant 12 mm., incurvés-falciformes en tous sens, assez grêles mais un peu épaissis à la base et fortement striés; graines largement obovoïdes, brunes-marbrées, à hile latéral occupant environ la moitié de sa hauteur.

Espèce existant partout dans l'Ambongo et le Boina (Perrier).

2 sous-espèces.

1. Limbe foliaire plus long que large, très glabre sur les 2 faces; pétiole glabre .... Subsp. *ambongensis*.
1'. Limbe foliaire plus large que haut, densément velu sur les nervures en dessous, glabre ou glabrescent en dessus; pétiole densément velu. .... Subsp. *villosa*.

Subsp. **ambongensis**.

Rameaux glabres. Limbe foliaire grand, plus long que large (au plus 13 cm. de long sur 11 cm. de large), très glabre sur les 2 faces; pétiole très glabre. Fruit gros (jusqu'à 45 mm. de long × 30 mm.); graines irrégulièrement bosselées (jusqu'à 11 × 7 mm.). — Fig. XV, 2-3.

Ouest : Mahevarano près Majunga, bois, *Perrier* 5385 (type de la sous-espèce *ambongensis*); forêt d'Ambanjabe (Marovoay-Ambolomoty), alt. 20 m., *Cours* 3963.

Subsp. **villosa** J. Ar., *loc. cit.*, 96.

Rameaux densément velus. Limbe foliaire médiocre, plus large que haut (au plus 8 cm. de long et 9 cm. de large), densément velu sur les

nervures en-dessous, glabre ou glabrescent en dessus; pétiole densément velu. Fruit médiocre (au plus 33 mm. de long × 23 mm.); graines non ou à peine bosselées (au plus 7 × 6 mm.). — Fig. XV, 1.

Ouest : Ankarafantsika près Marovoay, bois secs, *Perrier* 5392 (type de la sous-espèce *villosa*).

Espèce endémique.

Section III. **VAHIHARA** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 96. — Feuilles entières, ou émarginées, ou sinuées, ou dentées à dents irrégulières ± grossières et diversement réparties, ou palmatilobées à 3-5 lobes.

CLÉ DES SOUS-SECTIONS

1. Bractées longues de 4-6 mm. formant, à la base des ombellules, un involucre ± longuement persistant. .... I. Sous-section *HETEROPHYLLAE*

1'. Bractées ± promptement caduques, ne formant pas un involucre ± persistant à la base des ombellules.

2. Feuilles discolores, couvertes en dessous d'un tomentum étoilé court, dense, fauve........... II. Sous-section *MELLERORUM*

2'. Pas de tomentum étoilé court dense et fauve à la face inférieure des feuilles.

3. Pétiole et inflorescences (à l'exclusion des pédicelles) portant en ± grand nombre de longs poils simples blancs hirsutes....... .... III. Sous-section *HIRTAE*

3'. Pétiole et inflorescences glabres, pubescents-étoilés ou tomenteux-étoilés, sans longs poils simples blancs hirsutes .... IV. Sous-section *NITIDULAE*

I. Sous-Section **Heterophyllae** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 97. — Bractées longues de 4-6 mm. formant, à la base des ombellules, un involucre ± longuement persistant.

CLÉ DES ESPÈCES

I. *D'après les fleurs et les feuilles.*

1. Tube staminal urcéolé, à lobes stériles fortement carénés. Limbe foliaire velouté-étoilé sur les 2 faces, dépourvu de domaties axillaires. .... 12. *B. Bernieri.*

FIG. XV. — **Byttneria ambongensis** subsp. **villosa** : 1, rameau feuillé × 2/3. — Subsp. **ambongensis** : 2, rameau fructifère × 2/3; 3, graine × 1. — **B. Bernieri** : 4, rameau florifère × 2/3; 5, feuille × 2/3; 6, bractée × 6; 7, bouton × 6; 8, sépale (face externe) × 8; 9, pétale (face interne et profil) × 12; 10, androcée × 12; 11, pistil × 12; 12, coque du fruit × 2/3; 13, graine × 1.

1'. Tube staminal subcampanulé, à lobes stériles non carénés. Limbe foliaire très polymorphe, pubescent-étoilé sur les 2 faces, pourvu de domaties axillaires velues.......................... 13. *B. heterophylla.*

II. *D'après les fruits et les feuilles.*

1. Fruits tomenteux-étoilés entre les aiguillons, ces derniers assez nombreux, tomenteux, épais et coniques, souvent crochus. Limbe foliaire velouté-étoilé sur les 2 faces dépourvu de domaties axillaires. .... 12. *B. Bernieri.*

1'. Fruits glabres ou glabrescents entre les aiguillons, ces derniers épars glabres, à peine plus forts à la base. Limbe foliaire très polymorphe, pubescent-étoilé sur les 2 faces, pourvu de domaties axillaires velues. .... 13. *B. heterophylla.*

12. **Byttneria Bernieri** Hochr., in *Ann. Cons. Jard. Bot. Genève*, XI-XII (1908), 4.

Liane; rameaux jeunes densément tomenteux-étoilés, superficiellement canaliculés puis subarrondis, les vieux parfois noueux, à écorce brun rougeâtre, fibreuse, couverte d'une pellicule blanchâtre, striée, pourvue de petites lenticelles fauves assez nombreuses saillantes bien distinctes. Feuilles à limbe suborbiculaire, grand (jusqu'à 12 cm. de diam.), profondément cordé à la base, à bords entiers ou sinués, velouté-étoilé sur les 2 faces, densément en dessous, lâchement en-dessus; exceptionnellement, sur les rameaux terminaux florifères : limbes soit subelliptiques, soit largement ovales cuspidés-aïgus et ± longuement condupliqués, soit suborbiculaires-trilobés; nervures distinctes sur les 2 faces mais bien plus et très saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane plus forte pourvue d'une glande basilaire brune et de 2-4 paires de nervures secondaires subdressées, subdroites; pas de domaties axillaires; pétiole épais, densément tomenteux-étoilé, épaissi aux 2 extrémités, arrondi, atteignant 4 cm. Inflorescence : petites panicules solitaires ou rapprochées par 2-5 à l'aisselle des feuilles, tomenteuses-étoilées, longues de 1-6 cm., formées de 1-3 ombellules multiflores; pédoncules relativement grêles, portant au sommet des bractées lancéolées ou ovales-lancéolées, longues de 4-5 mm., obtuses, tomenteuses-étoilées, formant à la base des pédicelles un involucre ± longuement persistant. Bouton floral ovoïde-subglobuleux, obtusément 5-costé. Sépales 5, ovales, acuminés-obtus, longs de 2 mm.,

tomenteux-étoilés en dehors et seulement vers le sommet en dedans. Pétales 5, hauts de 2-2,2 mm., à limbe insensiblement atténué en onglet étroit, 2-gibbeux en dehors et 2-lobé en dedans au-dessus de l'onglet, à lobes obtusément et obscurément 2-lobulés, à appendice terminal ovale obtus haut de 0,9-1 mm. Tube staminal haut de 1 mm.; lobes stériles fortement carénés, terminés en pointe obtuse réfléchie; anthères 5, stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire obovoïde, haut de 0,5 mm., papilleux; style glabre, haut de 0,2 mm., à lobes stigmatiques distincts. Fruit subglobuleux (25 mm. de diam.), tomenteux-étoilé entre les aiguillons, ceux-ci assez nombreux, tomenteux, épais et courts (2-4 mm.), coniques et souvent incurvés; graines obovoïdes, d'un brun pâle, hautes de 1 cm., à hile latéral long de 5-6 mm. — Fig. XV, 4-13.

Bois et coteaux herbeux secs.

Centre : Ambohitresana (district d'Ambatondrazaka), près de la station, *Cours* 557.

Sambirano : Nossi-Bé, coteaux herbeux, *Boivin* 2148 *ter.*

Ouest : Ankoriko, *Decary* 74, Lingvatou, *Bernier*, 2e envoi, 362 (type); baie de Rigny, *Boivin* 2597; Beronono (Amparihilava-Marovoay), terrain sec, *Réserves Naturelles* 1860; Morataitra, à l'est de Maevatanana, rive droite de la Betsiboka, bois, *Perrier* 823 a.

Sans localité : *Service Forestier* 34.

Endémique.

13. **Byttneria heterophylla** Hook., in *Bot. Misc.*, I (1830), 291.

Liane; rameaux tomenteux-étoilés, arrondis, à écorce brune lisse. Feuilles à limbe très polymorphe, tantôt entier et dans ce cas ovale-lancéolé, ovale-oblong ou ± largement ovale, tantôt lobé à lobes larges aigus ou arrondis, ou palmatilobé à 3-5 lobes eux-mêmes entiers ou lobulés, cordé à la base, acuminé au sommet, atteignant 12 cm. de long et 10 cm. de large, pubescent-étoilé sur les 2 faces mais davantage en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, davantage en dessous, les basilaires 3-5, palmées, la médiane plus forte pourvue inférieurement d'une longue glande brune et latéralement de 3-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées, arquées; des domaties axillaires fauves longuement velues; pétiole tomenteux-étoilé, arrondi, attei-

gnant 65 mm. Inflorescence : panicules axillaires solitaires ou fasciculées, densément tomenteuses-étoilées, courtes (2-4 cm.), formées d'ombellules; pédicelles à bractées basilaires densément tomenteuses-étoilées, lancéolées-spatulées, obtuses, longues de 5-6 mm., formant un involucre ± longuement persistant. Bouton floral largement ovoïde, obtusément 5-costulé. Sépales 5, ovales ou ovales-lancéolés, longs de 2 mm., tomenteux-étoilés en dehors et seulement le long des marges en dedans. Pétales 5, hauts de 2 mm., jaunes, à limbe atténué en onglet, fortement concave et portant de chaque côté au-dessus de l'onglet 1 lobule vertical obovale arrondi ou obtus au sommet, à appendice terminal fusiforme long de 1 mm. Tube staminal haut de 1 mm.; lobes stériles terminés en courte lame pétaloïde, superficiellement denticulée, dressée puis récurvée; anthères 5, longuement stipitées, insérées au-dessous du milieu du tube. Ovaire subglobuleux, haut de 0,5 mm., papilleux, 5-costulé et pourvu de 5 lignes de papilles blanches; style glabre, haut de 0,5 mm., à lobes stigmatiques indistincts. Fruit subglobuleux (± 3 cm. de diam.), glabre ou glabrescent entre les aiguillons, ceux-ci épars, glabres, à peine plus forts à la base, longs de 3-4 mm.; graines obovoïdes, longues de 7-8 mm., brunes, à peine marbrées, à hile latéral occupant presque toute leur longueur. — Fig. XVI, 1-11.

Bois; bords des ruisseaux et des rivières, ravines; sur calcaires et sur gneiss jusqu'à 1000 m. d'alt.

Centre : mont Tsaratanana, bois, alt. 1000 m., *Perrier* 5417; Réserve Naturelle 4, Marovato-Ambanja, forêt, *Réserves Naturelles* 4959; Antsahabe-Ambanja, versants, *Saboureau* 1; district d'Ambatondrazaka, *Cours* 674; Ambohitresana, près de la station, alt. 900 m., *Cours* 482; Menaloha, alt. 900 m., *Cours* 595, 653; lac Alaotra, route de la station agricole de Nickelville, forêt humide et dense sur pente raide, *Homolle* 588, 591; entre Menasaka et Ambodiriana, bords du Maningory, *Homolle* 517;

Sambirano : Nossi-Bé, *Hildebrandt* 3008, 3275 et 3275 a, *Boivin* 2146, 2147a et s. n°, *Pervillé* 413, 470; Nossi-Bé, bords des ruisseaux, *Perrier* 5414; Nossi-Bé, Réserve Naturelle 6, Lokobe, *Lam et Meeuse* 6082, *Réserves Naturelles* 4346, 7821; ravines près d'Ampombilava, *Boivin* s. n°; Beangona-Ambanja, *Réserves Naturelles* 6965.

Ouest : plateaux calcaires de l'Ankarana du Nord, entre Ambilobe et Anivorano, forêt tropophile sur calcaire jurassique, alt. 200-350 m., *Humbert* et *Capuron* 25517; collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (province de Diégo-Suarez), forêt tropophile, alt. 10-250 m., *Humbert* 18914; haut Mananjeby, bord des rivières, alt. 300 m., *Perrier* 5415; Maromandia, *Decary* 1287,

Fig. XVI. — **Byttneria heterophylla** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, 3, 4, autres types de feuilles × 2/3; 5, bractée × 4; 6, bouton floral × 4; 7, calice × 4; 8, pétale × 9; 9, androcée × 12; 10, pistil × 12; 11, valve du fruit × 2/3. — **B. Melleri** var. **Melleri** : 12, rameau florifère × 2/3; 14, 2 types de bractées × 4; 15, sépale × 6; 16, pétale × 9; 17, androcée × 12; 18, pistil × 12; 19, fruit × 2/3. — Var. **triloba** : 13, feuille × 2/3.

1403, 1431 et 1501; Maromandia (Ankaramy), *Decary* 1354, 1371; Befandriana-Nord, *Decary* 14468, *Jardin bot. Tanan.* 5285; Andranomavo-Soalala, Réserve Naturelle n° 8, *Réserves Naturelles* 6421, 7028; Haut Bemarivo, bois, bords des cours d'eau, alt. 100-200 m., *Perrier* 5357, bassin du haut Bemarivo, bords des rivières, bois, *Perrier* 10649; bord de l'Andranofasy, gneiss, *Perrier* 5420; Morataitra, à l'est de Maevetanana, rive droite de la Betsiboka, bois, *Perrier* 823; Firingalava, entre Maevetanana et Andriba, *Perrier* 522.

Sans localité : *Bojer* s. n° (type); *Bouton* (1829) s. n°; Belanger s. n°; *Boivin* (1847-1852) s. n°; *Baron* 915, 4703, 4735, 6039; *Pervillé* s. n°.

Endémique.

Nom malg. : *Vahinamalo, Vahimainty, Sofindambo.*

II. Sous-Section **Mellerorum** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 99. — Bractées ± promptement caduques, ne formant pas un involucre ± persistant à la base des ombellules. Feuilles discolores, couvertes en-dessous d'un tomentum étoilé court dense fauve.

CLÉ DES ESPÈCES

D'après les fruits et les feuilles.

1.' Feuilles dépourvues de domaties.
- 2. Fruits densément velus-étoilés, gros (± 4 cm. de diam.). Pétiole atteignant 6 cm., légèrement strié-anguleux; nervures basilaires 3-7, palmées .... 14. *B. Melleri.*
- 2'. Fruits glabres, médiocres (28-30 mm. de diam.). Pétiole long de 3-4 mm., verruqueux; nervure basilaire unique .... 15. *B. besalampyensis.*

1'. Feuilles pourvues de domaties.
- 3.' Fruits subglobuleux, médiocres (env. 3 cm. de diam.). Graines oblongues. Limbe foliaire elliptique .... 16. *B. ellipticifolia.*
- 3'. Fruits ovoïdes, un peu déprimés au sommet, gros (env. 4 cm. de diam.). Graines obovoïdes. Limbe foliaire oblong. 17. *B. oblongifolia.*

14. **Byttneria Melleri** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond. XXII (1887), 451. — *B. Chapelieri* H. Bn., mss. *in Herb. Mus. Paris.*

Liane; rameaux droits ou ± noueux-tortueux, les jeunes couverts d'un indument étoilé, dense, roussâtre, les vieux à écorce brune, glabre,

profondément striée, portant de rares lenticelles subconcolores, saillantes, peu distinctes. Feuilles à limbe atteignant 13-24 cm. de long et de large, à marges ± révolutées, coriace, très glabre en dessus, densément tomenteux-étoilé fauve en dessous; nervures très distinctes sur les 2 faces mais très saillantes seulement en dessous, les basilaires 3-7, palmées, la médiane plus épaisse portant une grosse glande basilaire brune et 3 paires de nervures secondaires étalées-dressées subdroites ou un peu arquées; pétiole légèrement strié-anguleux, un peu épaissi au sommet, densément velu-étoilé, atteignant 6 cm.; pas de domaties axillaires. Inflorescence : cymes multiflores, fasciculées (rarement solitaires) à l'aisselle des feuilles, parfois très contractées mais souvent aussi amples et pouvant atteindre 10 cm., à pédoncules et pédicelles densément velus-étoilés; pédicelles courts, grêles, à bractées basilaires triangulaires longues de ± 1 mm. Bouton floral ovoïde-conique, 5-costulé, obtus, long de 2 mm., densément velu-étoilé. Sépales 5, velus-étoilés en dehors, glabres et à nervure médiane très saillante en dedans, accrescents, d'abord ovales, obtus, longs de 2 mm., finalement ovales-lancéolés et longs de 3 mm. Pétales 5, longs de 2,5 mm. à limbe longuement atténué en onglet, élargi-concave au-dessus de l'onglet avec, de chaque côté, un denticule aigu rabattu vers l'anthère correspondante, à appendice terminal subpyramidal, obtusément trigone, obtus, long de 1,2 mm. Tube staminal haut de 0,7-0,8 mm.; lobes stériles terminés en pointe triangulaire récurvée obtuse longue de 0,2-0,3 mm., à ligne médiane très saillante; anthères 5, subsessiles, insérées au-dessous du milieu du tube. Ovaire ellipsoïdal, haut de 0,5 mm., 5-costulé, pourvu de 5 lignes papilleuses blanchâtres; style glabre, haut de 0,2-0,3 mm. Fruit subglobuleux (± 4 cm. de diam.), obtusément 5-costé, densément velu-étoilé entre les aiguillons, ces derniers velus-étoilés, épars, nettement plus épais à la base, courts (au plus 4 mm.); graines ellipsoïdales ou obovoïdes, brunes, longues de 8-12 mm., à hile latéral occupant presque toute leur longueur.

2 variétés :

1. Limbe foliaire suborbiculaire, tronqué ou subcordé à la base, ± profondément émarginé au sommet .... Var. *Melleri*.

1'. Limbe foliaire trilobé, arrondi, subtronqué ou cunéiforme à la base, profondément et largement émarginé au sommet à lobe médian (parfois absent) cunéiforme .... Var. *triloba*.

Var. **Melleri.**

Limbe foliaire suborbiculaire, tronqué ou subcordé à la base, ± profondément émarginé au sommet. — Fig. XVI, 12 et 14-19.

Forêts des vallées, endroits humides, jusqu'à 1000 m. d'alt.

Est : Madagascar boréo-or. (côte est), *Chapelier* s. n°, *Humblot* 521; Anevoca, *Meller* s. n° (type); environs de Fénérive, endroits humides, *Perrier* 17415 *bis;* Betampona (Réserve Naturelle n° 1), *Decary* 16938; forêt près de Tamatave, *Perrier* 17415; Ambatovola, forêt, *Perrier* 18420; Beforona, forêt, *Decary* 18028, 18048; Lakato, district de Moramanga, *Decary* 18347; Anosibe, *Decary* 18398; vallée du Sakaleony, forêt, *Decary* 14276; province de Mananjary, *Geay* 7608.

Centre : Nonokambo, forêt aux confins du pays Sihanaka, *Jard. bot. Tanan.* 2789; Massif de l'Andrangovalo au sud-est du lac Alaotra (Réserve Naturelle 3 dite de Zakamena, bassin de l'Onibe), forêt ombrophile, vers 1000 m., *Humbert* et *Cours* 17672; lac Alaotra, chutes du Maningory, sentier de crêtes, bois et tavy, *Homolle* s. n°; vallée de l'Onibe, district d'Ambatondrazaka, *Cours* 1013; Ilafy près Tananarive, d'*Alleizette* 607 a.

Ouest : Tsingy du Bemaraha (Réserve Naturelle 9), alt. 250 m., rochers calcaires, *Leandri* 518.

Comores : Mohéli, *Richard* 604.

Noms malg. : *Vahe-ara, Vahihara, Fanday.*

Var. **triloba** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 100.

Limbe foliaire trilobé, arrondi subtronqué ou cunéiforme à la base, profondément et largement émarginé au sommet, à lobes latéraux arrondis entiers ou superficiellement sinués, à lobe médian (parfois absent) cunéiforme émarginé-bilobulé-cuspidé au sommet, à lobules arrondis. — Fig. XVI, 13.

Forêts sur argiles latéritiques, gneiss et granite, jusqu'à 900 m d'alt.

Est : Befotaka, province de Farafangana, pentes gneissiques, *Decary* 4810; bassin du Sakaleony, forêt, *Perrier* 12591 *bis, Decary* 14349; Ifanadiana, *Decary* 13634; bassin de la Manampanihy, col de Fitana, forêt sur latérites de gneiss, alt. 300-700 m., *Humbert* 6021; forêt de Manantantely près Fort-Dauphin, forêt ombrophile sur argiles latériques et granite, alt. 50-300 m., *Humbert* 20381; pic Saint-Louis (Fort-Dauphin), alt. 300-400 m., pentes brous-

sailleuses, *Decary* 10052; Fort-Dauphin, *Cloisel* 221; forêt orientale, à son extrême limite sud, forêt ombrophile sur gneiss, alt. 100-450 m., au versant E. du mont Ankazovandamena (bord de la baie des Galions), au S. W. de Fort-Dauphin; *Humbert* 29047; commune dans tout l'est au-dessous de 500 m. (PERRIER).

CENTRE : environs d'Ivohibe, *Armand* 43; forêt à sous-bois herbacé, vers 900 m. d'alt., au nord du mont Ivohibe, *Perrier* 12591; col de Tsitongabarika (district de Fort-Dauphin), forêt, *Decary* 11007.

Sans localité : *Baron* s. nº et 1576.

Nom malg. : *Sefa.*

Espèce endémique.

15. **Byttneria besalampyensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 100.

Liane; rameaux arrondis, striés, les jeunes densément étoilés-ferrugineux, les vieux glabres, à écorce brunâtre ou noirâtre, pourvue de lenticelles fauves ou grises, ponctiformes, nombreuses, ± saillantes. Feuilles à limbe épais coriace, obovale-lancéolé, atteignant 9 cm. de long et 37 mm. de large, cunéiforme inférieurement, acuminé supérieurement, obtus, à marges planes, finement tomenteux-étoilé et à peine plus pâle en dessous, glabre et luisant en dessus sauf sur la nervure médiane ± pubescente; pas de domaties axillaires; nervures bien distinctes seulement en-dessous, la médiane très saillante, épaisse, églanduleuse, les autres toutes pennées, subétalées, nombreuses (jusqu'à 20 de chaque côté); pétiole court (3-4 mm.), épais, verruqueux, pubescent-étoilé puis glabre. Fruit subglobuleux (28-30 mm. de diam.), noirâtre, glabre ainsi que les aiguillons, ceux-ci courts (2-3 mm.), assez grêles, peu nombreux; graines largement obovoïdes, hautes de 6-7 mm., larges de 4-5 mm., à hile latéral long de 2-3 mm. — FIG. XVII, 1-6.

OUEST : Besalampy, *Decary* 15621 (type).

Endémique.

16. **Byttneria ellipticifolia** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 101.

Liane; rameaux arrondis, fortement striés, les jeunes densément écailleux, les vieux glabres, à écorce grisâtre, pourvue de lenticelles brunes très saillantes. Feuilles à limbe épais, coriace, elliptique, attei-

gnant 9 cm. de long et 4 cm. de large, arrondi à la base et au sommet, à marges faiblement récurvées, discolore, vert et glabre en dessus, fauve et densément tomenteux-étoilé en dessous; des domaties axillaires fauves longuement velues; nervures peu distinctes en dessus sauf la médiane, toutes très saillantes en dessous, les basilaires 3, palmées, la médiane bien plus épaisse pourvue vers la base d'une glande brune et latéralement de 6 paires de nervures secondaires étalées-dressées incurvées; pétiole densément écailleux, fortement strié-ruguleux, long de 10-20 mm. Fruit subglobuleux, non déprimé au sommet, médiocre (environ 3 cm. de diam.), densément tomenteux-étoilé ainsi que les aiguillons, ceux-ci courts (2-5 mm.), coniques et à base épaisse, nombreux; graines oblongues, brunes, obtusément trigones, hautes de 10-11 mm., à hile latéral long de 6-7 mm. — Fig. XVII, 4-6.

Centre : Ivohibe (province de Farafangana), clairières des forêts, *Decary* 5672 (type).
Endémique.

17. **Byttneria oblongifolia** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 102.

Liane; rameaux arrondis fortement striés, les jeunes densément velus-étoilés, les vieux glabres à écorce fauve, striée de brun, pourvue de lenticelles nombreuses brunes très saillantes; ramuscules très courts, ± rapprochés, densément feuillés. Feuilles à limbe épais, coriace, oblong, atteignant 12 cm. de long et 32 mm. de large, arrondi à la base, obtus et parfois très brièvement cuspidé au sommet, à marges révolutées, vert et pubescent-étoilé en dessus, fauve et densément tomenteux-étoilé en dessous; des domaties axillaires fauves, longuement velues; nervures, la médiane exceptée, peu distinctes en dessus, toutes très proéminentes en dessous, les basilaires 3, palmées, la médiane beaucoup plus forte pourvue à son extrême base d'une glande brune parfois peu distincte et latéralement de 8-10 paires de nervures secondaires étalées à la base puis fortement arquées-redressées; pétiole tomenteux-étoilé, ± fortement strié, long de 8-15 mm. Fruit ovoïde, un peu déprimé au sommet, gros (environ 4 cm. de diam.), densément tomenteux-étoilé ainsi que les aiguillons, ceux-ci courts (2-3 mm.), coniques et fortement épaissis à la base, assez nombreux (± 24 par carpelle);

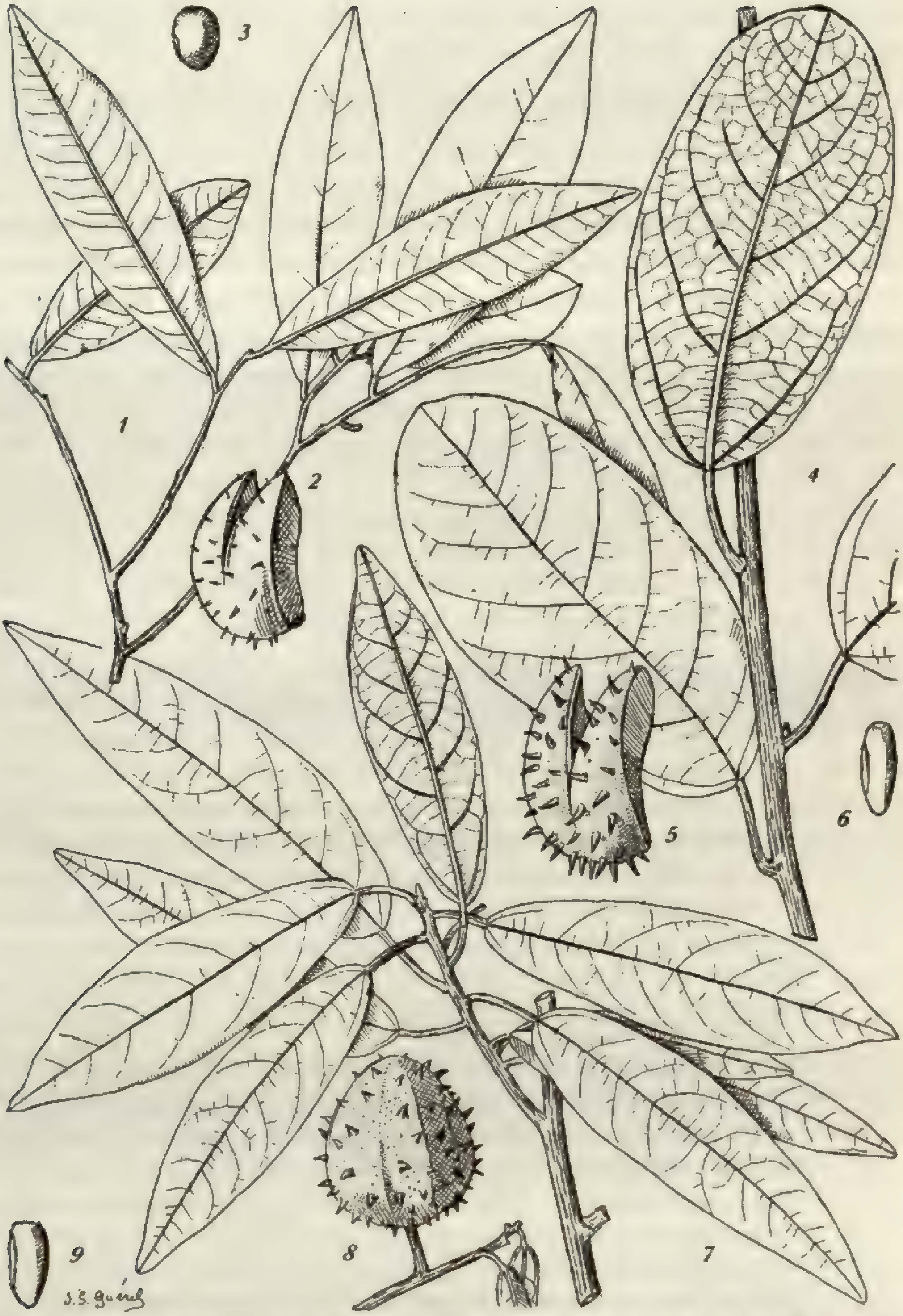

FIG. XVII. — **Byttneria besalampyensis** : 1, rameau × 2/3; 2, valve du fruit × 2/3; 3, graine × 1. — **B. ellipticifolia** : 4, rameau 2/3; 5, valve du fruit × 2/3; 6, graine × 1. — **B. oblongifolia** : 7, rameau × 2/3; 8, fruit × 2/3; 9, graine × 1.

graines obovoïdes, brunes, obtusément trigones, hautes de 8-9 mm., à hile latéral long de 6-7 mm. — Fig. XVII, 7-9.

Est : bassin de la Mananara, forêt vers 600 m. d'alt., *Perrier* 12641 (type). Endémique.

III. Sous-Section **Hirtae** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 102. — Bractées ± promptement caduques, ne formant pas un involucre ± persistant à la base des ombellules. Pétioles et inflorescences (à l'exclusion des pédicelles) portant en ± grand nombre de longs poils simples, blancs, hirsutes.

CLÉ DES ESPÈCFS

(D'après les fleurs et les feuilles.)

1. Appendice des pétales subrhomboïdal. Feuilles palmatilobées à 3-5 lobes deltoïdes larges aigus, entières ou lobées sur les ramuscules florifères .... 18. *B. lobata.*

1'. Appendice des pétales subcylindrique fusiforme ou étroitement ovale. Feuilles adultes obovales, ovales ou ovales-lancéolées.

2. Limbe foliaire subovale, tronqué-cordé à la base, ± brusquement contracté puis acuminé-obtus et souvent obtusément denté dans le 1/4 supérieur, pourvu sur les nervures, des 2 côtés, de longs poils blancs simples hirsutes. Appendice des pétales fusiforme. Tube staminal à lobes stériles fortement carénés. Pas de domaties axillaires.............................. 19. *B. hirta.*

2'. Limbe foliaire ovale ou ovale-lancéolé. Appendice des pétales subcylindrique ou étroitement ovale. Tube staminal à lobes stériles simplement nerviés ou étroitement ailés-gibbeux. Des domaties axillaires velues sous les feuilles.

3. Limbe foliaire ovale-lancéolé pourvu sur les nervures, en dessous, de rares poils écailleux étoilés et sur la côte, en dessus, de longs poils blancs simples hirsutes assez nombreux. Appendice des pétales étroitement ovale. Tube staminal à lobes stériles distinctement nerviés..................... 20. *B. sambiranensis.*

3'. Limbe foliaire ovale, pubescent-étoilé en dessous surtout sur les nervures, luisant en dessus et pourvu, sur la côte, de longs poils blancs simples hirsutes ou couchés. Appendice des pétales subcylindrique. Tube staminal à lobes stériles étroitement ailés-gibbeux .... 21. *B. ovatifolia.*

18. **Byttneria lobata** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris,* I (1885), 503.

Liane; rameaux cylindriques hérissés de longs poils blancs, simples, ± denses, les jeunes légèrement canaliculés, les vieux à écorce brune, striée, parsemée de lenticelles fauves, petites, peu saillantes, peu distinctes. Feuilles à limbe palmatilobé à 3-5 lobes deltoïdes larges aigus entier ou sinué sur les ramuscules florifères, atteignant 70 mm. de large et 55 mm. de haut, cordé à la base, pourvu sur les marges et sur les 2 faces, principalement sur les nervures, de longs poils blancs simples ± denses; nervures bien distinctes sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus forte pourvue à la base d'une grosse glande noirâtre ± décurrente sur le pétiole et latéralement de 2-4 paires de nervures secondaires subétalées et fortement arquées-redressées; pas de domaties axillaires; pétiole long de 15-25 mm., densément hérissé de longs poils simples blancs; stipules linéaires, longuement velues, ± longuement persistantes. Inflorescence : cymes courtes (au plus 35 mm.), multiflores, formées d'ombellules groupées à l'aisselle des feuilles ou réunies en panicules axillaires ± feuillées pouvant atteindre 20 cm.; pédoncules hérissés de longs poils blancs simples; pédicelles tomenteux-étoilés, à bractées basilaires ovales, ovales-lancéolées ou lancéolées-linéaires, obtuses, velues-hérissées, longues de 1-2 mm. Bouton floral conique 5-costulé. Sépales 5, ovales, acuminés-aigus, longs de 2 mm., velus-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 3-3,5 mm., à limbe insensiblement atténué en onglet étroit, pourvu au-dessus de l'onglet de 2 lobes auriculiformes arrondis, à appendice terminal subrhomboïdal atténué aux 2 extrémités, obtus, long de 1,3-1,5 mm. Tube staminal haut de 1 mm.; lobes stériles ailés, carénés-gibbeux à la base, terminés en pointe arrondie-lobulée réfléchie; anthères 5, stipitées, insérées un peu au-dessous du milieu du tube. Ovaire ellipsoïdal, haut de 0,8-0,9 mm., papilleux, pourvu de 5 lignes papilleuses blondes; style glabre, haut de 0,2-0,3 mm., à lobes stigmatiques distincts. Fruit inconnu. — Fig. XVIII, 1-7.

Sambirano : Nossi-Bé, à Lokobe, *Hildebrandt* 3170 (type); bord de la rivière des Tourtours à Djabal, *Boivin* 2148 *bis*.

Endémique.

19. **Byttneria hirta** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 103.

Liane; rameaux jeunes canaliculés, portant des poils étoilés écailleux courts, très peu nombreux, et des poils simples longs blancs hirsutes assez abondants, les vieux arrondis glabrescents ou glabres, à écorce brune, striée, pourvue de lenticelles fauves, saillantes, distinctes, assez régulièrement disposées en lignes. Feuilles pourvues sur les nervures, des 2 côtés, de longs poils blancs simples hirsutes, les jeunes à limbe ovale oblong ou obovale, cordé à la base, acuminé obtus au sommet, les vieilles à limbe coriace, subobovale, atteignant 9 cm. de long et 55 mm. de large, tronqué ou cordé à la base, brusquement contracté puis acuminé obtus dans le 1/4 supérieur, à marges entières ou sinuées, souvent obtusément 1-3-dentées de chaque côté dans le 1/4 supérieur; nervures visibles sur les 2 faces, un peu saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus forte, pourvue à son extrême base d'une glande brune et latéralement de 3-6 paires de nervures secondaires étalées-dressées et ± incurvées; pas de domaties axillaires; pétiole arrondi, long de 30-55 mm., portant de rares poils étoilés courts écailleux et de nombreux poils blancs simples longs hirsutes. Inflorescence : cymes multiflores mais courtes et grêles (au plus 4 cm. de long) solitaires ou rapprochées par 2-5 aux aisselles foliaires, formées d'ombellules; pédoncules grêles, hérissés de longs poils blancs simples; pédicelles grêles, tomenteux-étoilés, à bractées basilaires ± étroitement ovales, longues de 0,6-1,2 mm., assez longtemps persistantes. Bouton floral largement ovoïde. Sépales 5, ovales, obtus, longs de 2,2 mm., tomenteux-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 3 mm., à limbe insensiblement atténué en onglet large, pourvu au-dessus de l'onglet de 2 lobes latéraux auriculiformes obtus; appendice terminal fusiforme, obtus, long de 1,5 mm. Tube staminal haut de 0,8 mm.; lobes stériles terminés en pointe triangulaire très obtuse et récurvée, fortement carénés; anthères 5, stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire subglobuleux, papilleux, haut de 0,4 mm.; style glabre, haut de 0,2 mm., à lobes stigmatiques peu distincts. Fruit inconnu. — Fig. XVIII, 8-14.

Est : vallée inférieure de l'Androranga, affluent de la Bemarivo (Nord-est), aux environs d'Antongondriha, base du massif de Betsomanga, forêt ombrophile sur gneiss, alt. 200 m., *Humbert* et *Capuron* 24233 (type).

Endémique.

FIG. XVIII. — **Byttneria lobata :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, 2 types de bractées × 6; 3, bouton floral × 6; 4, sépale × 6; 5, pétale × 6; 6, androcée × 12; 7, pistil × 12. — **B. hirta :** 8, rameau florifère × 2/3; 9, 2 types de bractées × 6; 10, bouton floral × 6; 11, sépale × 6; 12, pétale × 6; 13, androcée × 12; 14, pistil × 12. — **B. sambiranensis :** 15, rameau florifère × 2/3; 16, autre type de feuille × 2/3; 17, 2 types de bractées × 6; 18, bouton floral × 6; 19, sépale × 6; 20, pétale × 6; 21, androcée × 12; 22, pistil × 12.

20. **Byttneria sambiranensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 104.

Liane; rameaux portant un indument formé de poils ± épars, les uns étoilés petits écailleux blanchâtres ou fauves, les autres simples, longs, hirsutes, blancs; écorce brune, fibreuse, un peu striée, pourvue de lenticelles fauves disposées en lignes ou éparses, petites mais très distinctes. Feuilles à limbe un peu coriace, ovale-lancéolé, atteignant 11 cm. de long et 5 cm. de large, subtronqué ou à peine cordé à la base, longuement acuminé-obtus ou très brièvement et obtusément émarginé-bilobulé au sommet (plus rarement ovale-elliptique et arrondi au sommet), à marges planes, pourvu sur les nervures en dessous de rares poils étoilés et sur la côte en dessus de longs poils blancs assez nombreux, très glabre ailleurs; des domaties axillaires roussâtres velues mais peu fournies; nervures distinctes sur les 2 faces mais davantage en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue inférieurement d'une glande brune peu distincte et latéralement de 4-5 paires de nervures secondaires étalées-dressées et incurvées; pétiole portant des poils épars, les uns étoilés, les autres simples et hirsutes. Inflorescence : ombellules subsessiles ou groupées en petites cymes pauciflores n'excédant jamais 25 mm., solitaires ou par 2-4 à l'aisselle des feuilles; pédoncules portant des poils écailleux étoilés et des poils simples hirsutes peu nombreux; pédicelles tomenteux-étoilés, à bractées basilaires ovales, obtuses, longues de 0,5-1 mm., caduques. Bouton floral ovoïde subglobuleux. Sépales 5, ovales-acuminés, obtus, longs de 1,5 mm., velus-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 2,5 mm.; limbe insensiblement atténué en onglet, fortement concave, échancré-bilobulé supérieurement en dedans, à lobules aigus verticaux; appendice terminal étroitement ovale, obtus, long de 1 mm. Tube staminal haut de 1 mm.; lobes stériles distinctement nerviés, terminés en pointe obtuse récurvée; anthères 5, subsessiles, insérées vers le 1/3 inférieur du tube. Ovaire obovoïde, haut de 0,6 mm., papilleux, 5-costulé et pourvu de 5 lignes papilleuses blanches; style glabre, haut de 0,3 mm., à lobes stigmatiques à peine distincts. Fruit inconnu. — Fig. XVIII, 15-22.

Sambirano : Ambaliha (Maromandia), *Decary* 1075 (type), 1077, et 1096; bassin moyen du Sambirano au sud de Marovato, alt. ± 1000 m., *Humbert* et *Capuron* 25446.

Endémique.

Nom malg. : *Valintakosy.*

21. **Byttneria ovatifolia** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 105.

Liane; rameaux arrondis, les jeunes pubescents, à poils, les uns étoilés courts écailleux, les autres simples longs blancs hirsutes peu nombreux, les vieux très glabres, à écorce brune luisante finement striée pourvue de lenticelles concolores, saillantes, peu distinctes. Feuilles à limbe ovale (25-60 mm. de long × 22-42 mm. de large), cordé à la base, très obtus et cuspidé au sommet par l'extrémité de la nervure médiane brièvement excurrente en dessous, exceptionnellement et superficiellement émarginé-bilobé au sommet, à lobes arrondis, épais, coriace, à marges un peu révolutées, pubescent-étoilé en dessous surtout sur les nervures, luisant et pourvu en dessus sur la nervure principale de longs poils blancs simples hirsutes ou couchés; des domaties axillaires longuement velues, blanches; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue à l'extrême base d'une glande brune et latéralement de 3-4 paires de nervures secondaires incurvées étalées-dressées; pétiole arrondi, long de 15-25 mm., densément velu surtout au sommet, à poils, les uns étoilés écailleux, les autres simples longs blancs hirsutes. Inflorescence : petites cymes solitaires ou groupées aux aisselles foliaires, formées d'ombellules, longues de ± 2 cm., à pédoncules portant des poils étoilés écailleux et des poils simples hirsutes en mélange, finalement glabrescents; pédicelles tomenteux-étoilés, à bractées basilaires oblongues-linéaires longues de ± 1 cm., caduques. Bouton floral ovoïde-conique, obtusément 5-costulé. Sépales 5, ovales-acuminés, obtus, longs de 1,5 mm., velus-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 2-2,2 mm.; limbe insensiblement atténué en onglet grêle, concave et 3-lobé au-dessus de l'onglet, à lobe médian arrondi, à lobes latéraux auriculiformes à peine bilobulés à lobules arrondis; appendice terminal subcylindrique, obtus, un peu gibbeux en dehors à la base, haut de 1 mm. Tube staminal urcéolé, haut de 1 mm.; lobes stériles terminés en pointe récurvée triangulaire obtuse, un peu gibbeux inférieurement et étroitement ailés suivant leur nervure médiane; anthères 5, brièvement et largement stipitées, insérées vers le 1/3 inférieur du tube. Ovaire obovoïde, haut de 0,5-0,6 mm., papilleux; style glabre, haut de 0,2-0,3 mm., à lobes stigmatiques très distincts. Fruit inconnu. — Fig. XIX, 1-6.

Ouest : environs de Morafenobe, *Decary* 2297 (type).
Endémique.

IV. Sous-Section **Nitidulae** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 106. — Bractées ± promptement caduques, ne formant pas un involucre ± persistant à la base des ombellules. Pétioles et inflorescences glabres ou pubescents-étoilés ou tomenteux-étoilés, sans longs poils simples blancs hirsutes.

CLÉ DES ESPÈCES

I. *D'après les fleurs et les feuilles.*

1. Ovaire stipité .... 22. *B latipetala.*
1'. Ovaire sessile.
  2. Bractées linéaires. Appendice terminal des pétales subrhomboïdal. Ovaire globuleux .... 23. *B. rubriflora.*
  2'. Bractées lancéolées ovales ou triangulaires. Appendice terminal des pétales fusiforme ou ovale. Ovaire obovoïde ou ellipsoïdal.
    3. Feuilles très glabres, luisantes en dessus, ovales ou ovales-oblongues. Bractées ovales. Anthères longuement stipitées, insérées vers le milieu du tube .... 24. *B. lucida.*
    3'. Feuilles non glabres. Bractées lancéolées ou triangulaires. Anthères brièvement stipitées, insérées au-dessous du milieu du tube.
      4. Limbe foliaire suborbiculaire ou ovale-suborbiculaire, lâchement pubescent-étoilé sur les 2 faces. Bractées lancéolées. Appendice des pétales ovales. Pas de domaties axillaires.... .... 25. *B. nossibeensis.*
      4'. Limbe foliaire ovale ou ovale-oblong, portant seulement sur les nervures quelques poils étoilés. Bractées triangulaires. Appendice des pétales fusiforme. Des domaties axillaires sous les feuilles .... 26. *B. nitidula.*

II. *D'après les fruits et les feuilles.*

1. Fruits globuleux, densément velus-hirsutes entre les aiguillons, ces derniers nombreux, très inégaux (1-10 mm.), velus-hirsutes. Feuilles suborbiculaires ou ovales-suborbiculaires, lâchement pubescentes-étoilées sur les 2 faces. Pas de domaties axillaires. 25. *B. nossibeensis.*
1'. Fruits subglobuleux, pubescents ou tomenteux entre les aiguillons,

ces derniers courts (2-4 mm.). Feuilles ovales, ovales-oblongues ou obcordées-cunéiformes. Des domaties axillaires velues.

2. Fruits pubescents-étoilés entre les aiguillons, ces derniers assez nombreux, glabres. Feuilles ovales ou ovales-oblongues, glabres sur les 2 faces sauf sur les nervures portant quelques poils étoilés épars .... 26. *B. nitidula.*

2'. Fruits tomenteux-étoilés entre les aiguillons, ces derniers peu nombreux, pubescents puis glabres. Feuilles obcordées-cunéiformes, glabres ou glabrescentes en dessus, très lâchement pubescentes-étoilées en dessous .... 27. *B. obcordata.*

22. **Byttneria latipetala** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 107.

Liane; rameaux pubescents-étoilés, arrondis-canaliculés, à écorce brune, striée, fibreuse. Feuilles à limbe entier, coriace, subconcolore, à peine plus pâle en dessous, ovale, atteignant 8 cm. de large et 12 cm. de long, cordé à la base, arrondi au sommet, très glabre en dessus, pourvu en dessous de poils étoilés très clairsemés disposés surtout sur les nervures; des domaties axillaires longuement velues; nervures distinctes sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue à la base d'une glande brune et latéralement de 2-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées, arquées; pétiole glabre ou partiellement pubescent, arrondi, finement strié, long de 25-45 mm. Inflorescence : petites panicules courtes (1-3 cm.), pauciflores, groupées par 2-5 à l'aisselle des feuilles, tomenteuses-étoilées, formées d'ombellules; pédicelles filiformes, à bractées basilaires tomenteuses-étoilées, ± persistantes, ovales, obtuses, longues de ± 1 mm. Bouton floral ovoïde-conique. Sépales 5, ovales-aigus, longs de 1,5 mm., tomenteux-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 2,2 mm.; limbe large, très concave, brusquement contracté en onglet court, subquadrangulaire à angles ± largement arrondis fortement incurvés en dedans; appendice terminal court (0,7-0,8 mm.), subpyramidal, obtusément trigone, obtus. Tube staminal haut de 0,8-0,9 mm.; lobes stériles fortement carénés, terminés en pointe triangulaire obtuse récurvée; anthères 5, très brièvement et largement stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire conique, haut de 0,8 mm., brièvement stipité (0,2 mm.), 5-costé, papilleux, plus fortement et plus finement à la

base élargie; style glabre, haut de 0,2 mm., à lobes stigmatiques à peine distincts. Fruit inconnu. — Fig. XIX, 7-13.

Sambirano : Ambanja, *Waterlot* 293 (type).
Endémique.

23. **Byttneria rubriflora** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 107.

Liane; rameaux arrondis, les jeunes densément velus-étoilés, les vieux pubescents ou glabrescents, à écorce d'un brun sombre, striée, pourvue de lenticelles fauves disposées en lignes assez régulières, un peu saillantes, très distinctes. Feuilles rapprochées par 4-5 au sommet de courts rameaux, à limbe largement ovale ou suborbiculaire, atteignant 6 cm. de large et 8 cm. de haut, à marges entières au-dessous du milieu, très irrégulièrement et grossièrement dentées au-dessus du milieu, brusquement atténué et ± longuement cuspidé-obtus au sommet, cordé à la base, pubescent-étoilé en dessous, glabrescent en dessus sauf sur les nervures velues-étoilées; nervures peu visibles en dessus, saillantes et bien distinctes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane bien plus forte, pourvue inférieurement d'une glande brune ± distincte et latéralement de 3-5 paires de nervures secondaires étalées-dressées, subdroites ou à peine incurvées; des domaties axillaires velues blanches; pétiole arrondi, densément velu-étoilé fulvescent surtout au sommet un peu épaissi, long de 15-25 mm. Inflorescence : courtes panicules terminales interfoliées formées de petites cymes tomenteuses-étoilées, axillaires, multiflores, n'excédant jamais 3 cm., ± contractées, composées d'ombellules; pédicelles à bractées basilaires linéaires, longues de ± 2 mm., caduques. Bouton floral ± largement ovoïde, obtusément 5-costulé. Sépales 5, d'un rouge brun en dedans, ovales, atténués obtus, tomenteux-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 2,5-3,5 mm.; limbe assez brièvement atténué en onglet large, pourvu de chaque côté au-dessus de l'onglet d'un lobe auriculiforme bidenté à denticules aigus; appendice terminal largement et obtusément subrhomboïdal, gibbeux en dehors à la base, haut de 1,2-1,3 mm. Tube staminal haut de 1,3-1,4 mm.; lobes stériles distinctement nerviés, terminés en pointe subtriangulaire arrondie; anthères 5, stipitées, à pédicule longuement décurrent inférieurement sur le tube en aile étroite, insérées vers le milieu du tube. Ovaire subglobuleux, haut de 0,6 mm.,

FIG. XIX. — **Byttneria ovatifolia :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, bouton floral × 4; 3, sépale (face externe) × 4; 4, pétale (profil) × 8; 5, andocrée × 8; 6, pistil × 8. — **B. latipetala :** 7, rameau florifère × 2/3; 8, bractée × 8; 9, bouton floral × 4; 10, sépale (face externe) × 4; 11, pétale (face interne et profil) × 8; 12, androcée × 8; 13, pistil (avec son ovaire stipité) × 8. — **B. rubriflora :** 14, rameau florifère × 2/3; 15, bractée × 4; 16, bouton floral × 4; 17, sépale (face externe) × 4; 18, pétale × 8; 19, androcée × 8; 20, pistil × 8.

papilleux; style glabre, haut de 0,4 mm., à lobes stigmatiques très distincts. Fruit inconnu. — Fig. XIX, 14-20.

Ouest : causse d'Ankara, bois rocailleux sur calcaire, *Perrier* 1146 (type). Endémique.

24. **Byttneria lucida** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 108.

Liane; rameaux arrondis, pourvus d'un indument formé de poils étoilés abondants à l'état jeune mais disparaissant ensuite en grande partie, à écorce fibreuse, brune, striée, finalement pubescente-étoilée, pourvue de lenticelles fauves de forme variable, saillantes. Feuilles à limbe très glabre, entier, coriace, concolore, luisant en dessus, ovale ou ovale-oblong, atteignant 11 cm. de long et 6 cm. de large, cordé à la base, brusquement atténué-obtus, obtusiuscule ou même arrondi au sommet; nervures distinctes sur les 2 faces, mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue à l'extrême base d'une glande brune ± distincte et latéralement de 3-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées, arquées; des domaties axillaires longuement velues mais très peu fournies et peu distinctes; pétiole pubescent-étoilé, renflé et ruguleux au sommet, arrondi, long de 2-3 cm. Inflorescence : panicules axillaires à pédoncule primaire court ou presque nul, à pédoncules secondaires longs de 3-20 mm., pubescentes-étoilées, formées d'ombellules; pédicelles à bractées basilaires velues-étoilées, ovales, obtuses, longues de 0,5-1 mm., caduques. Bouton floral ovoïde-conique. Sépales 5, ovales, acuminés, longs de 2 mm., velus-étoilés en dehors et supérieurement en dedans. Pétales 5, hauts de 2,5 mm.; limbe atténué en onglet, concave et portant supérieurement de chaque côté 1 lobule horizontal aigu; appendice terminal fusiforme, long de 1,5 mm. Tube staminal haut de 1 mm.; lobes stériles costulés-subcarénés, terminés en courte lame pétaloïde lobulée récurvée; anthères 5, longuement stipitées, insérées vers le milieu du tube. Ovaire obovoïde, haut de 0,3 mm., papilleux, obscurément 5-costulé et pourvu de 5 lignes papilleuses blanches; style glabre, haut de 0,2 mm., à lobes stigmatiques indistincts. Fruit jeune ellipsoïdal (18 mm. de diam.), pubescent entre les aiguillons, ces derniers nombreux, glabres, grêles, à peine épaissis à la base, longs de 2-4 mm. — Fig. XXI, 1-8.

SAMBIRANO : alluvions du Sambirano, en amont du confluent avec le Ramena, *Perrier* 5361.
Sans localité : *Baron* 6222 (type).
Endémique.

25. **Byttneria nossibeensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 109.

Liane; rameaux jeunes densément tomenteux-étoilés, les vieux pubescents-étoilés, fortement et obtusément anguleux-canaliculés, à écorce brune légèrement striée. Feuilles à limbe suborbiculaire ou ovale-suborbiculaire, atteignant 21 cm. de large et 18 cm. de haut, parfois très entier, parfois lâchement et superficiellement sinué ou sinué-denté sur tout son pourtour, parfois encore brusquement atténué au sommet en 1-2 pointes acuminées-aiguës, très rarement ± profondément 3-5-lobé, toujours profondément cordé à la base, lâchement pubescent-étoilé sur les 2 faces; nervures bien distinctes sur les 2 faces mais plus saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue à la base d'une longue glande brune, portant (ainsi parfois que les 2 basilaires adjacentes) 3 paires de nervures secondaires étalées-dressées, arquées; pas de domaties axillaires; pétiole densément tomenteux-étoilé puis lâchement pubescent, pouvant atteindre 15-20 cm., arrondi-strié. Inflorescence : cymes axillaires multiflores très rameuses, lâches ou ± contractées, formées d'ombellules, tomenteuses-étoilées, atteignant 20 cm.; pédicelles à bractées basilaires lancéolées, longues de ± 2 mm. Bouton floral largement ovoïde, 5-costulé. Sépales 5, ovales-acuminés, aigus, longs de 2-3 mm., tomenteux-étoilés en dehors et en dedans seulement près des marges. Pétales 5, longs de 3-4 mm.; limbe atténué en onglet étroit, fortement concave et portant de chaque côté au-dessus de l'onglet 2 lobules horizontaux, l'inférieur à peine plus long aigu; appendice terminal ovale, obtus, finement velu, long de 1,5-2 mm. Tube staminal urcéolé, haut de 1,5-2 mm.; lobes stériles fortement saillants-carénés en dehors, terminés en marge lobulée très étroitement récurvée; anthères 5, brièvement stipitées, insérées au-dessous du milieu du tube. Ovaire ellipsoïdal, haut de 1-1,5 mm., papilleux; style glabre, haut de 0,4-0,5 mm., à lobes stigmatiques à peine distincts. Fruit globuleux (18-20 mm. de diam.), densément velu-hirsute entre les aiguillons, ces derniers très inégaux (1-10 mm.), nombreux, velus-hirsutes, très vulné-

rants, à peine épaissis à la base; graines asymétriquement obovoïdes, hautes de 7-8 mm., brunes, à peine comprimées et obtusément subtétragones, obliquement tronquées et déprimées supérieurement, arrondies à la base; hile latéral, long de 3 mm. — FIG. XX, 1-13.

Bords des rivières, des torrents; bois humides; grès, gneiss, alluvions, au-dessous de 500 m. d'alt.

SAMBIRANO : Nossi-Bé, *Richard* s. nº (1840), 306, 371, 2147b (type), *Boivin* s. nº (1847-1852), *Hildebrandt* 2945; vallée du Sambirano, savoka, *Perrier* 16091.

OUEST : vallée de l'Ifasy en aval d'Anaborano, grès du Karroo et alluvions, alt. 50-200 m., *Humbert* et *Capuron* 25879; bords des torrents, sur grès liasiques, montagnes du Sambirano, au-dessous de 500 m., base du massif de Manongarivo, *Perrier* 5614; Boina, bords des rivières, *Perrier* 5360; Ampasimentera (Boina), gneiss, bois humides, *Perrier* 5349; Marovoay (Boina), grès crétacés, *Perrier* 5416; Réserve Naturelle 8, Andranomavo-Soalala terrain humifère, *Réserves Naturelles* 3828.

Endémiuqe.

Nom malg. : *Hafina.*

26. **Byttneria nitidula** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Londres, XXV (1890), 304.

Liane; rameaux arrondis, les jeunes lâchement velus-étoilés, les vieux glabrescents puis glabres, à écorce brune fibreuse légèrement striée. Feuilles à limbe entier, ovale ou ovale-oblong, atteignant 11 cm. de long et 5 cm. de large, superficiellement cordé à la base, ± brièvement acuminé obtus au sommet, glabre sur les 2 faces sauf sur les nervures portant çà et là quelques poils étoilés; nervures bien distinctes sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse pourvue à son extrême base d'une longue glande brune parfois prolongée sur le pétiole ou même entièrement située sur ce dernier et latéralement de 2-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées et ± arquées; des domaties axillaires longuement velues mais peu fournies et peu distinctes; pétiole long de 15-30 mm., pubescent-étoilé, arrondi, très légèrement strié. Inflorescence : cymes axillaires, exceptionnellement extra-axillaires, densément velues-étoilées, longues de 5-25 mm., multiflores, formées d'ombellules; pédoncule et pédicelles glabres, ces derniers à bractées basilaires petites triangulaires-obtuses longues de ± 1 mm. Bouton floral conique,

Fig. XX. — **Byttneria nossibeensis:** 1, rameau florifère × 2/3; 2, 3, 4, 5, autres types de feuilles × 2/3; 6, bractée × 6; 7, bouton floral × 6; 8, sépale (face externe) × 6; 9, pétale × 6; 10, androcée × 6; 11, pistil × 12; 12, coque du fruit × 2/3; 13, graine × 1.

obtusément 5-costé inférieurement. Sépales 5, ovales-lancéolés, acuminés aigus, longs de 2-2,2 mm., velus-étoilés en dehors, glabres en dedans. Pétales 5, hauts de 2,8-3 mm.; limbe insensiblement atténué en onglet étroit, pourvu au-dessus de l'onglet de 2 lobes 2-lobulés à lobules superficiels et arrondis; appendice terminal fusiforme, longuement atténué aux 2 extrémités, à base grêle, obtus, long de 1,8-2 mm. Tube staminal campanulé, haut de 0,8 mm.; lobes stériles à nervure médiane saillante, terminés en pointe obtuse réfléchie; anthères 5, brièvement et largement stipitées, insérées un peu au-dessous du milieu du tube. Ovaire obovoïde, haut de 0,6-0,7 mm., papilleux; style glabre, haut de 0,2-0,3 mm., à lobes stigmatiques à peine distincts. Fruit subglobuleux (25 mm. de diam.), pubescent-étoilé entre les aiguillons, ces derniers glabres, assez nombreux, longs de 2-4 mm., fins et vulnérants, progressivement épaissis jusqu'à la base médiocre; graine obovoïde, tronquée déprimée au sommet, obtuse à la base, un peu comprimée et obtusément tétragone, irrégulièrement bosselée, brune, haute de 8-9 mm., à hile latéral long de 4 mm. — Fig. XXI, 9-22.

Ouest : vallée de l'Ifasy, en aval d'Anaborano (District d'Ambilobe), grès du Karroo et alluvions, alt. 50-200 m., *Humbert* et *Capuron* 22884; Andranosamontana (district de Maromandia), *Decary* 2229.

Sans localité : *Baron* 5886 (type).

Endémique.

27. **Byttneria obcordata** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 110.

Liane; rameaux arrondis, un peu noueux et tortueux, à écorce brune, très striée, pubescente-étoilée. Feuilles grandes, à limbe atteignant 14 cm. de long et 95 mm. de large, obcordé, profondément émarginé au sommet, progressivement rétréci dans les 3/4 inférieurs, à base étroite et arrondie, à marges planes ou subplanes entières ou obscurément sinuées, glabre ou glabrescent en dessus, très lâchement pubescent-étoilé en dessous, épais, coriace; des domaties axillaires fauves, larges, lâchement velues; nervures peu distinctes en dessus, très saillantes en dessous, les basilaires 3, palmées, la médiane bien plus épaisse, robuste, pourvue à la base d'une glande brune et latéralement de 5-6 paires de nervures secondaires étalées-dressées un peu incurvées; pétiole robuste, pubescent-étoilé, fortement canaliculé, à base élargie, long de 25-60 mm. Fruit subglobuleux (± 25 mm. de diam.), tomenteux-

FIG. XXI. — **Byttneria lucida** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, bractée × 8; 3 bouton floral × 8; 4, sépale (face externe) × 8; 5, pétale × 8; 6, androcée × 8; 7, pistil × 12; 8, fruit × 2/3. — **B. nitidula** : 9, rameau florifère × 2/3; 10, 11, autres types de feuilles × 2/3; 12, bractée × 8; 13, bouton floral × 8; 14, sépale (face externe) × 8; 15, pétale × 8; 16, androcée × 8; 17, pistil × 12; 18, fruit × 2/3; 19, graine × 1. — **B. obcordata** : 20, rameau feuillé × 2/3; 21, coque du fruit × 2/3; 22, graine × 1.

étoilé et fauve entre les aiguillons, ces derniers peu nombreux, pubescents puis glabres, courts (au plus 3 mm.), ± falciformes, à base épaisse; graines oblongues, hautes de 8-9 mm., d'un gris noirâtre, très finement chagrinées, arrondies aux 2 extrémités, très obscurément tétragones, à hile latéral haut de 4-5 mm. — Fig. XXI, 20-22.

Est : environs de Sambava, massif rhyolitique d'Ambatobiribiry, alt. 50-345 m., *Humbert* et *Capuron* 24421 (type).
Endémique.

6. **RULINGIA**. R. Br., in *Bot. Mag.* (1820), t. 2191.

Arbuste ou arbre. Feuilles simples, alternes, pétiolées, stipulées. Inflorescence : petites cymes contractées, corymbiformes. Fleurs hermaphrodites. Calice valvaire, 5-denté. Pétales 5, à bords involutés entourant l'étamine correspondante à sa base onguiculée-convolutée, brusquement contractés en ligule. Androcée : 10 pièces très brièvement soudées à leur base; étamines 5, oppositipétales, alternant avec 5 staminodes. Ovaire sessile, 5-loculaire, à loges 2-ovulées; styles 5, libres, mais d'abord étroitement juxtaposés jusqu'au sommet, finalement séparés et un peu divergents. Fruit : carpelles se séparant les uns des autres à maturité, à 2 valves monospermes, hérissés de lanières linéaires irrégulières abondamment sétifères. Graine ascendante, arillée, albuminée; cotylédons plans.

Environs 27 espèces distribuées de Madagascar à l'Asie tropicale et à l'Australie. Une seule espèce à Madagascar.

Rulingia madagascariensis Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Londres, XX (1883), 104.

Arbuste ou arbre haut de 4-12 m. (1); rameaux jeunes tomenteux ou velus-hirsutes, les vieux bruns ± faiblement pubescents puis glabres, un peu striés, pourvus de lenticelles éparses, orbiculaires ou elliptiques, à peine saillantes; écorce très tenace. Feuilles à limbe inéquilatère,

(1) Par suite des incendies de brousse, souvent réduit à un buisson exigu.

une des moitiés étant plus développée que l'autre, subarrondi à la base surtout dans la moitié la plus développée, insensiblement atténué en pointe aiguë dans les 2/3 supérieurs, très irrégulièrement crénulé ou denté, couvert sur les 2 faces d'un épais tomentum gris; nervures un peu saillantes en dessous, à peine distinctes en dessus, les latérales 5-6 de chaque côté, étalées-dressées, les nervules indistinctes; pétiole subaplati en dessus, long de 3-5 mm.; stipules linéaires, longues de 3-6 mm., velues. Inflorescence : petites cymes contractées et corymbiformes, tomenteuses ou velues-hirsutes, à pédoncule court, terminales ou oppositifoliées, à 6-40 fleurs portées par des pédicelles longs de 6-7 mm.; bractées linéaires ou lancéolées, tomenteuses, longues de 5-7 mm. Calice campanulé, velu sur les 2 faces, rouge, à 5 dents ovales-triangulaires obtuses. Pétales 5, blancs, hauts de 3,5-4 mm.; limbe à bords involutés, à base onguiculée-cucullée large de 2 mm. entourant l'étamine correspondante, brusquement contracté en ligule, celle-ci linéaire, arrondie au sommet, longue de 2 mm., récurvée, pourvue seulement à sa base, sur les 2 faces, ainsi que le limbe en son milieu de poils argentés ± abondants. Androcée : 5 étamines et 5 staminodes alternant, très brièvement soudés à la base; étamines oppositipétales, à filets courts (1,5 mm.), à anthères suborbiculaires; staminodes alternipétales, hauts de 2,5 mm., velus sur les 2 faces, ovales à la base large de 0,5-0,7 mm., atténués en ligule longue de 1,5 mm. linéaire obtuse récurvée. Ovaire subglobuleux, haut de 0,5-0,7 mm., papilleux; styles 5, libres mais d'abord étroitement juxtaposés jusqu'au sommet, finalement séparés et un peu divergents, glabres, longs de 1 mm. Fruit globuleux (18 mm. de diam. × 14 mm.) hérissé de lanières linéaires velues irrégulières rougeâtres abondamment pourvues de soies denses et grisâtres; graines obovoïdes, noires et luisantes, hautes de 2,5-3 mm.

Restes de forêts, savoka, brousse éricoïde et sylve à lichens des cimes; latérites, gneiss, quartzites, rocailles granitiques et gneissiques, jusqu'à 2000 m. et plus d'alt.

2 sous-espèces et 5 variétés :

1. Jeunes rameaux pétioles et inflorescences couverts d'un tomentum gris, court, dense. Limbe foliaire discolore, plus pâle en dessous, obscurément et irrégulièrement denté. Fruit largement subglobuleux, déprimé........................... Subsp. *madagascariensis*.

2. Calice long de 4-5 mm. Limbe foliaire ovale ou ovale-oblong (au plus 4 cm. de haut × 1,5 cm.)......... Var. *madagascariensis.*
2'. Calice long de 6-7 mm. Limbe foliaire ovale (jusqu'à 8 cm. de haut × 3 cm.)............................... Var. *Hildebrandtii.*
1'. Jeunes rameaux pétioles et inflorescences couverts d'une villosité hirsute, jaune-dorée, dense. Limbe foliaire subconcolore, à peine plus pâle en dessous, fortement et irrégulièrement denté. Fruit subglobuleux................................ Subsp. *andringitrensis.*
3. Feuilles ovales ou ovales-oblongues ne dépassant jamais 3 cm. de large; nervures foliaires tomenteuses-grisâtres en dessous. Villosité raméale courte.
4. Calice long de 6-8 mm. Nervures secondaires arquées-redressées en deçà des marges le long desquelles elles remontent et s'anastomosent. .... Var. *andringitrensis.*
4'. Calice long de 4-5 mm. Nervures secondaires subdroites aboutissant ainsi que leurs ramifications terminales dans les dents marginales du limbe........................ Var. *Perrieri.*
3'. Feuilles ± largement ovales, atteignant 6 cm. de large; nervures foliaires portant en dessous une villosité hirsute, jaune-dorée, dense. Villosité raméale longue................ Var. *luteo-hirta.*

Subsp. **madagascariensis.**

Jeunes rameaux pétioles et inflorescences couverts d'un indument gris, court, dense. Limbe foliaire discolore, plus pâle en dessous, obscurément et irrégulièrement crénulé ou superficiellement et irrégulièrement denté; nervures grises-tomenteuses en dessous, les secondaires subdroites puis arquées-redressées en deçà des marges le long desquelles elles remontent et s'anastomosent. Capsule largement subglobuleuse, déprimée.

Var. **madagascariensis.** — Var. *typica* Hochr., in *Candollea*, III (1926), 145.

Fleurs petites à calice long de 4-5 mm. Limbe foliaire ovale ou ovale-oblong n'excédant pas 4 cm. de long × 1,5 cm. — Fig. XXII, 7, 9, 12-15.

Surtout entre 800 et 2 000 m. d'alt.

Est : Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2603.

Centre : Analamahitso (haut Bemarivo), vers 900 m. d'alt., *Perrier* 9792; Sahamamy (lac Alaotra), prairie à *Aristida* sur colline, ancien sol forestier, *Bosser* 8106; entre Mandritsara et Andilamena, restes de forêts et savoka

FIG. XXII. — **Keraudrenia macrantha :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, stipule × 4; 3, sépale × 4; 4, pétale × 8; 5, fragment de la couronne staminale × 8; 6, intérieur d'une loge ovarienne montrant les 8 ovules bisériés × 4; — **Rulingia madagascariensis** subsp. **madagascariensis** var. **madagascariensis :** 7, rameau florifère et fructifère × 2/3; 9, fragment de ramuscule terminal × 2; 12, sépale × 5; 13, pétale × 6; 14, fragment de la couronne staminale × 10; 15, pistil × 10. — Subsp. **andringitrensis,** var. **andringitrensis :** 8, fragment de ramuscule terminal × 2; 11, feuille (face inférieure) × 4/3. — Var. **Perrieri :** 10, feuille (face inférieure) × 4/3.

du versant oriental, sur latérite de gneiss, *Humbert* 17984; Manankazo (forêt d'Ambohitantely), Maridaza-Ankazobe, *Réserves Naturelles* 1218; Manankazo bois sur latérites, alt. 1 500 m., *Perrier* 5575; route de Manjakandriana à Moramanga, d'*Alleizette* 1208; Moramanga, *Cours* 798; moyenne vallée du Mangoro, *Decary* 18507; Andovorante-Moramanga, *Afzel* s. n°; restes de forêt du mont Ambohiby (S. E. de Tsiroanomandidy), alt. v. 1000 m., *Leandri* 1813; Andrainarivo (Imerina nord), *R. P. Campenon* 1887; Ambohimanjaka, *Catat* 1715; forêt d'Andasibe près Tsinjoarivo (Imerina), brousse éricoïde, alt. 1 500 m., *Perrier* 5399; Tsinjoarivo, *Waterlot* 806; mont Ambatomenaloha, à l'W d'Itremo, rocailles, alt. v. 1 600 m., *Service Forestier* 11573; montagnes à l'W d'Itremo, W. du Betsileo, bois des pentes occidentales sur gneiss et quartzites, alt. 1 500-1 700 m., *Humbert* 28226; environs de Betafo, rocailles granitiques, alt. 1 200 m., *Perrier* 5488; Ambatofinandrahana, quartzites, *Decary* 15140, 15160; Tampoketsa au nord-est de Fenoarivo, bord de ruisseau, *Decary* 7599; chaîne du Vohibory à l'ouest d'Ivohibe, restes de forêts, lisières, *Humbert* 3068; pic d'Ivohibe (Bara), restes de forêts, alt. 1 500-2 000 m., *Decary* 5404, *Humbert* 3235; pentes du pic d'Ivohibe, province de Farafangana, *Service Forestier* 1435; Réserve Naturelle n° 5, Vohitsaoka-Ambalavao, *Réserves Naturelles* 3085; vallée d'Ihosy (bassin du Mangoky), pentes rocailleuses (rochers siliceux), alt. 850-1 000 m., *Humbert* 4941.

Ouest : Janjina, *Service Forestier* 55.

Sud-Ouest : plateau d'Ivohitsihombe, *Alluaud* 15.

Sans localité : *Bojer* s. n°; *Baron* 4290, 383, 3212; *Exposition Coloniale de Marseille* 129 *bis*.

Noms malg. : *Hafoutri-adala, Hafodambo, Malamamavo.*

Var. **Hildebrandtii** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 503, *nom. nud.*

Fleurs médiocres à calice long de 6-7 mm. Limbe foliaire ovale atteignant 8 cm. de long × 3 cm.

Jusqu'à 1 800 m. d'alt.

Est : vallée d'Ambolo, *Catat* 4333.

Centre : Imerina, Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3662; pic d'Ivohibe, alt. 1 400-1 800 m., *Decary* 5400; vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (bassin du Mandrare), pentes rocailleuses (gneiss), restes de forêts sclérophylles des pentes occidentales, alt. 1 100-1 200 m., *Humbert* 13376.

Subsp. **andringitrensis** (Hochr.) J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 80. — Var. *andringitrensis* Hochr., in *Candollea*, III (1926), 145, *sensu ampliato.*

Jeunes rameaux pétioles et inflorescences couverts d'une villosité hirsute, jaune dorée, dense. Limbe foliaire subconcolore, à peine plus pâle en dessous, fortement et irrégulièrement denté. Capsule subglobuleuse.

Entre 1 400 et 2 100 m. d'alt.

Var. **andringitrensis.**

Fleurs médiocres à calice long de 6-8 mm. Limbe foliaire ovale-oblong ne dépassant pas 3 cm. de large; nervures tomenteuses-grisâtres en dessous, les secondaires arquées-redressées en deçà des marges le long desquelles elles remontent et s'anastomosent. Villosité raméale courte. — Fig. XXII, 8-11.

Centre : versant ouest du massif d'Andringitra, vers 1400 m. d'alt., dans la sylve à lichens des cimes, *Perrier* 5487; Ambalansaony-Vohitsaoka-Ambalavao, *Réserves Naturelles* 2382 p. p.

Var. **Perrieri** J. Ar., *loc. cit.*, 81.

Fleurs petites à calice long de 4-5 mm. Limbe foliaire ovale, ne dépassant pas 3 cm. de large; nervures tomenteuses-grisâtres en dessous, les secondaires subdroites aboutissant ainsi que leurs ramifications terminales dans les dents marginales du limbe. Villosité raméale courte. — Fig. XXII, 10.

Centre et hautes montagnes : massif d'Andringitra, brousse éricoïde vers 2 100 m., *Perrier* 13669; Ambalanisaony-Vohitsaoka-Ambalavao, *Réserves Naturelles* 2382 p. p.; Vohitsaoka-Ambalavao (Réserve Naturelle n° 5), *Réserves Naturelles* 3085; Itremo, bord de ruisseau, alt. 1 700 m., *Bosser* 10025; bassin supérieur du Mandrare, sommet de Vavara, rocailles gneissiques, alt. 1 650-1 885 m., *Humbert* 6561.

Nom malg. : *Hafotra.*

Var. **luteo-hirta** J. Ar., *loc. cit.*, 81.

Fleurs petites à calice long de 5-6 mm. Limbe foliaire ± largement ovale, atteignant 6 cm. de large; nervures portant en dessous une villo-

sité hirsute, jaune dorée, dense, les secondaires subdroites aboutissant ainsi que leurs ramifications terminales dans les dents marginales du limbe. Villosité raméale longue.

Centre : Réserve Naturelle n° 5, Sandrisoa-Ambalavao, *Réserves Naturelles* 1424.

Espèce endémique.

III

LASIOPETALEAE

Benth. et Hook., *Gen. Plant.*, I, 1 (1862), 216.

Fleurs hermaphrodites. Périanthe double; pétales très petits, squamiformes. Androcée formé de 10 pièces monadelphes brièvement connées à la base; étamines 5 alternisépales; staminodes 5, oppositisépales. Pas d'androgynophore. Graine aptère, arillée. Fruit formé de carpelles distincts ou solitaires par avortement à maturité.

Un seul genre malgache :

7. **KERAUDRENIA** J. Gay., in *Mém. Mus. Paris*, VII (1873), 461.

Arbustes. Feuilles simples, alternes, pétiolées, stipulées. Inflorescence : fleurs solitaires ou en petites cymes 2-3-flores oppositifoliées. Fleurs hermaphrodites. Calice accrescent, coloré, profondément 5-lobé. Corolle : pétales 5, libres, squamiformes. Androcée : 10 pièces très brièvement connées à la base; étamines 5, oppositipétales, alternant avec 5 staminodes; anthères réniformes à déhiscence longitudinale. Carpelles 5; ovaire 5-loculaire; ovules 6-8 par loge, bisériés. Fruit : 5 carpelles finalement libres, à 6-8 graines bisériées, surmontées d'un arille membraneux, blanc.

Sept espèces dont 6 australiennes; une seule espèce malgache.

Keraudrenia macrantha (H. Bn.), J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 183. — *Rulingia macrantha* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 503.

Arbuste; rameaux cylindriques, un peu striés, densément fauves-tomenteux à l'état jeune, finalement à indument ne persistant que par places; écorce d'un brun sombre, lisse, pourvue de lenticelles orbiculaires très pâles, très petites, à peine saillantes, très éparses. Feuilles à limbe épais, oblong-lancéolé ou ovale-lancéolé, obtus et subatténué sur le pétiole à la base, très longuement acuminé, atteignant 11,5 cm. de long et 22 mm. de large, discolore, très glabre et luisant en dessus, densément fauve-tomenteux en dessous, à marges fortement révolutées; pétiole fauve-tomenteux, arrondi, long au plus de 10 mm.; stipules lancéolées-linéaires, longuement acuminées, velues-hirsutes, atteignant 10 mm., très promptement caduques; nervure principale très proéminente en dessous, les secondaires $\pm$ 18 de chaque côté, peu saillantes en dessous, à peine distinctes en dessus; nervules en réseau polygonal serré visible seulement en dessus. Inflorescence : fleurs solitaires ou en petites cymes 2-3-flores oppositifoliées, atteignant 3 cm., à pédoncules et pédicelles densément fauves-tomenteux. Calice profondément 5-lobé, haut de 4-5 mm. au début; sépales largement ovales, brusquement contractés-acuminés au sommet, accrescents, finalement colorés et atteignant 12 $\times$ 15 mm., velus-étoilés en dehors, velus en dedans. Pétales 5, hauts de 1,5 mm., squamiformes, sublancéolés, pourvus vers le 1/3 inférieur de 2 petites auricules aiguës très courtes légèrement incurvées vers l'étamine adjacente. Androcée formé de 10 pièces unisériées très brièvement connées à la base : 5 étamines oppositipétales fertiles alternant avec 5 staminodes étroitement triangulaires acuminés hauts de 2 mm.; filets longs de 3-3,5 mm.; anthères réniformes, hautes de 1 mm. Ovaire subglobuleux, velu-hirsute, 5-loculaire; ovules 6-8 par loge, bisériés. Capsule (jeune) 5-loculaire, densément hérissée de lanières irrégulières abondamment pourvues de soies denses et grisâtres, déhiscente, à carpelles devenant progressivement libres à partir du sommet; 6-8 graines par loge, 2-sériées, surmontées d'un arille membraneux blanc. — Fig. XXII, 1-6.

Madagascar, sans localité, *Bojer* s. n°.

Endémique.

IV

HELMIOPSIDEAE

J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 65.

Fleurs hermaphrodites. Périanthe double. Pétales ± développés, non squamiformes, tordus, caducs. Androcée formé de 10-30 pièces, monadelphe (15-25 étamines fertiles alternant par 3-5 avec 5 staminodes oppositipétales ou oppositisépales), ou polyadelphe (10-25 étamines externes fertiles oppositisépales alternant par 2-5 avec 5 étamines internes libres, oppositipétales, parfois remplacées par 5 staminodes). Pas d'androgynophore. Graine ailée. Fruit : capsule (1).

CLÉ DES GENRES

1. Androcée monadelphe : faisceaux d'étamines et staminodes concrescents à la base. Graine ailée supérieurement.
   2. Ovaire écailleux; style 5-fide. Faisceaux d'étamines oppositisépales; staminodes oppositipétales. Fruit à 5 loges glabres en dedans. .... 8. Helmiopsis.

(1) Les avis sont partagés quant à la position systématique des genres constituant cette tribu. Baillon, en 1886, a attribué avec doute le genre *Nesogordonia* aux Ternstroemiacées. Perrier de La Bathie qui en a repris et complété l'étude en 1944, qui a de plus décrit le genre *Helmiopsis*, a placé les deux genres dans les Sterculiacées. Burret, en 1926, rangeait les *Cistanthera* (= *Nesogordonia*) près des *Dombeya*. Capuron qui, en 1952, a établi la synonymie des *Cistanthera* et des *Nesogordonia* s'est abstenu de prendre parti alors qu'Aubréville, en 1936, avait considéré les *Cistanthera* comme des Tiliacées. D'après l'organisation florale, nous pensons avec Perrier, que rien ne s'oppose à ce que l'on place les Helmiopsidées dans les Sterculiacées, la préfloraison tordue de la corolle chez les 3 genres de la tribu plaidant d'ailleurs en faveur de ce rattachement. Mais il est évident que dans cette famille le groupe établit la jonction avec les Ternstroemiacées et les Tiliacées.

2'. Ovaire velu-soyeux; style 7-8-fide. Faisceaux d'étamines oppositipétales; staminodes oppositisépales. Fruit à 7-8 loges velues en dedans .... 9. HELMIOPSIELLA.

1'. Androcée polyadelphe : faisceaux externes d'étamines oppositisépales et étamines internes ou staminodes non concrescents à la base. Graine ailée inférieurement .... 10. NESOGORDONIA.

8. **HELMIOPSIS** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 230.

Arbuste ou arbre. Feuilles simples, entières, alternes, stipulées. Inflorescences axillaires en cymes ou en ombelles; parfois fleurs solitaires. Fleurs hermaphrodites. Sépales 5, valvaires, caducs, Pétales 5, tordus, caducs. Androcée monadelphe : 10-30 étamines fertiles réparties en 5 groupes oppositisépales alternant avec 5 staminodes oppositipétales, les unes et les autres concrescents à la base; anthères biloculaires. Ovaire écailleux, supère, sessile, 3-5 loculaire; style 1, 3-5-fide au sommet; ovules 2-6 par loge, insérés vers la base des loges, ascendants. Capsule coriace, loculicide, à 3-5 valves. Graine 1 par loge, ailée supérieurement, dressée; embryon entièrement replié le long de la radicule accombante; albumen peu épais; cotylédons repliés, sinués.

Genre endémique malgache. Huit espèces.

1. Ovaire 3-4-loculaire. Style 3-4-fide...... (Sous-genre PHELMIOSIS). .... 1. *H. Hily.*

1'. Ovaire 5-loculaire. Style 5-fide........ (Sous-genre HELMIOPSIS).

2. Pétales glanduleux inférieurement en dedans. Feuilles ± largement ovales, atteignant 8-10 cm. de large. Etamines 10-15......... .... Section GLANDULIPETALAE.

3. Pétales relativement grands, longs de 15-17 mm., larges de 13 mm. Lobes calicinaux non réfractés. Loges ovariennes 6-ovulées. Pédicelles très courts (2-3 mm.)....... 2. *H. Bernieri.*

3'. Pétales relativement petits, longs de 8-10 mm., larges de 5-6 mm. Lobes calicinaux réfractés. Loges ovariennes 2-ovulées. Pédicelles longs de 8-15 mm.

4. Inflorescences ± contractées. Sépales ovales. Couronne staminale presque nulle.......................... 3. *H. Richardii.*

4'. Inflorescences ± diffuses. Sépales triangulaires atténués. Couronne staminale haute de 1-2 mm.... 4. *H. Pseudo-Populus.*

2'. Pétales non glanduleux en dedans. Feuilles ovales, ovales-elliptiques ou ovales-oblongues, larges au plus de 45 mm. Etamines 15-30.................................... Section HELMIOPSIS.

5. Feuilles très glabres sur les 2 faces. Etamines plus courtes que les staminodes.............................. 5. *H. glaberrima.*

5'. Feuilles écailleuses au moins en dessous. Etamines les plus longues plus longues que les staminodes.

6. Pétales relativement petits, obdeltoïdes, longs de 6-7 mm., larges de 4-6 mm. Étamines subégales; couronne staminale presque nulle .... 6. *H. Boivinii.*

6'. Pétales relativement grands, obovales, longs de 11-17 mm., larges de 6-11 mm. Étamines inégales; couronne staminale ou tube hauts de 1-3 mm.

7. Pétiole arrondi. Limbe foliaire écailleux sur les 2 faces. Étamines 15-20; androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm......................... 7. *H. inversa.*

7'. Pétiole trigone. Limbe foliaire écailleux en dessous, velu-étoilé en dessus. Étamines 25-30; androcée tubuliforme; tube staminal haut de 3 mm. .... 8. *H. calcicola.*

Sous-genre **PHELMIOSIS** J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXVIII (1956), 415.

Fleurs 3-4-carpellées. Ovaire 3-4 loculaire; style 3-4-fide.

1. **Helmiopsis Hily** J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXVIII (1956), 415.

Plante ligneuse; jeunes rameaux densément écailleux, les vieux cylindriques, à écorce grisâtre, striée, glabre. Feuilles caduques, indivises; limbe ovale-lancéolé, atteignant 7 cm. de long et 16 mm. de large, à marges entières, arrondi à la base, obtus au sommet, coriace, discolore, densément écailleux et blanchâtre en dessous, très glabre en dessus; nervure principale saillante en dessous, déprimée en dessus, les secondaires pennées, nombreuses, peu distinctes, les veinules en fin réseau polygonal; pétiole arrondi, densément écailleux blanchâtre, long de 5-10 mm. Fleurs en petites cymes ou ombelles 2-5-flores, rarement solitaires; pédoncules et pédicelles écailleux, courts, grêles, anguleux;

pédoncules n'excédant pas 1 cm.; pédicelles longs de ± 7 mm., articulés, les floraux longs de 1 mm. Sépales lancéolés, obtus, longs de 6-7 mm., glabres en dedans, écailleux blanchâtres en dehors, parfois étalés mais non réfractés. Pétales obovales, longs de 15 mm., larges de 7 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5-2 mm.; étamines 15; filets subégaux, longs de 4-4,5 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 4,5 mm.; staminodes spatulés, hauts de 4 mm. Ovaire oblong, fortement 3-4-costulé, écailleux, 3-4-loculaire, à loges 2-ovulées; style long de 6 mm., écailleux, 3-4-fide supérieurement, à branches longues (± 2,5 mm.), révolutées-spiralées. Capsule obovoïde (13 × 8 mm.), ± atténuée à la base, atténuée dans les 2/3 supérieurs, étroitement arrondie au sommet. Graine 1 par loge, longue de 5 mm., à aile supérieure membraneuse oblongue, dissymétrique, arrondie au sommet, longue de 4 mm., large de 2 mm. — Fig. XXIII, 1-6.

Ouest : Betsipolika-Analaiva-Morondava, *Service Forestier* 7226 (type).
Sud-Ouest : Tuléar-Zombotse-Sakaraha, *Service Forestier* 14294; forêt de Troboampamaky-Beharona-Manja, *Service Forestier* 9819; Betsako-Ankazoabo, *Service Forestier* 15794.
Endémique.
Noms malg. : *Hily, Andriambolafoty, Menahy.*

Sous-genre **HELMIOPSIS**. — Subgen. *Mihelopsis* J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXVIII (1956), 416.

Fleurs 5-carpellées. Ovaire 5-loculaire; style 5-fide.

Section **GLANDULIPETALAE** J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXVIII (1956), 416. — Feuilles à limbe ± largement ovale, relativement large (jusqu'à 8-10 cm.). Pétales glanduleux inférieurement en dedans. Etamines 10-15.

2. **Helmiopsis Bernieri** (H. Bn.) J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXVIII (1956), 416. — *Dombeya Bernieri* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 500; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 79.

Arbrisseau couvert dans toutes ses parties d'un indument formé d'écailles fauves suborbiculaires, entières ou subentières; rameaux

FIG. XXIII. — **Helmiopsis Hily** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, sépale × 2; 3, pétale (face interne) × 1; 4, fragment d'androcée × 3; 5, pistil × 3; 6, ovule × 16. — **H. Bernieri** : 7, rameau florifère × 2/3; 8, pétale (face interne) × 1; 9, fragment d'androcée × 2; 10, pistil × 3; 11, ovule × 12. — **H. Richardii** : 12, rameau florifère × 2/3; 13, sépale × 1; 14, pétale (face interne) × 1; 15, fragment d'androcée × 3; 16, pistil × 3; 17, écaille pistilaire × 8; 18, ovule × 12.

jeunes fortement anguleux, les vieux arrondis, striés. Feuilles indivises; limbe elliptique, bien plus large que haut, atteignant 8 cm. de large et 5 cm. de haut, arrondi ou un peu cordé à la base, largement arrondi au sommet, coriace, à marges entières ou sinuées, écailleux sur les 2 faces, plus densément en dessous; nervures basilaires 5, palmées, saillantes en dessous, la médiane un peu plus épaisse, pourvue de chaque côté de 2-3 nervures secondaires subdressées arquées, les autres indistinctes; pétiole ± anguleux, densément écailleux, long de 2-4,5 cm. Inflorescences en cymes axillaires, très courtes, solitaires, 2-3-flores; pédoncule ± comprimé, fortement anguleux, long de ± 12 mm.; pédicelles épais, écailleux, anguleux, longs de 2-3 mm., articulés, les floraux longs de 1 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, atténués, longs de 13 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés. Pétales largement obovales, longs de 15-17 mm., larges de 13 mm., glanduleux inférieurement en dedans. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm., étamines 10; filets égaux, longs de 2,5 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères ovales-oblongues, hautes de 4,5-5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 11 mm. Ovaire densément écailleux, à loges 6-ovulées; style haut de 4,5 mm., écailleux, surmonté de 5 lobes oblongs longs de 1-1,5 mm.; ovule surmonté d'une aile 6 fois plus haute que lui. Fruit inconnu. — Fig. XXIII, 7-11.

Ouest (secteur Nord) : Lingvatou, *Bernier* (2e envoi) 338 (type); baie de Rigny, *Boivin* 2603.
Endémique.

3. **Helmiopsis Richardii** (H. Bn.), R. Capuron, in *Not. Syst.* Paris, XIV (1952), 263. — *Dombeya Richardii* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 500; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 75.

Petit arbre portant dans toutes ses parties des écailles fauves suborbiculaires, entières ou subentières; rameaux jeunes fortement anguleux, densément écailleux, les vieux cylindriques, à écorce brune, striée, ± lâchement écailleuse. Feuilles indivises; limbe largement ovale, atteignant 8 cm. de long et de large, longuement atténué supérieurement en acumen triangulaire obtusiuscule, tronqué ou à peine cordé à la base, coriace, à marges entières ou à peine crénulées, densément écailleux sur les 2 faces; nervures basilaires 5, palmées, très saillantes en dessous,

la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 2-3 nervures secondaires étalées-dressées à peine arquées, les autres indistinctes; pétiole cylindrique, ± densément écailleux, long de 2,5-5 cm. Inflorescences en cymes ou pseudo-ombelles 3-4-flores, ± contractées, solitaires, groupées avec les feuilles au sommet des rameaux, atteignant 8 cm.; pédoncules cylindriques, un peu striés, ± densément écailleux, longs de 4-7 cm., à ramifications subdressées, les primaires relativement courtes (au plus 1 cm.), les suivantes très courtes (au plus 5 mm.); pédicelles anguleux-comprimés, épais, densément écailleux, longs de 10-15 mm., articulés immédiatement sous la fleur, les floraux nuls. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 4-5 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, réfractés. Pétales largement obovales, longs de 8 mm., larges de 5-6 mm., glanduleux inférieurement en dedans. Androcée coroniforme; couronne staminale presque nulle; étamines 10; filets inégaux, longs de 1-2 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 4 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 5 mm. Ovaire densément écailleux, à loges 2-ovulées; style haut de 6 mm., écailleux, surmonté de 5 lobes lancéolés longs de 0,5-1 mm. Ovule surmonté d'une aile 3 fois plus haute que lui. Fruit inconnu. — Fig. XXIII, 12-18.

Sambirano : Nossi-Bé, *Richard* 343 (type), 317.
Endémique.

4. **Helmiopsis Pseudo-Populus** (H.Bn.) R. Capuron, in *Not. Syst.* Paris, XIV (1952), 263. — *Dombeya Pseudo-Populus* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 500; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 76.

Petit arbre haut de 5-7 m., portant dans toutes ses parties des écailles fauves suborbiculaires entières ou subentières; rameaux subcylindriques, ± striés ± densément écailleux, rugueux à la fin. Feuilles indivises; limbe largement ovale, atteignant 9-10 cm. de long et de large, cordé à la base, atténué au sommet en acumen triangulaire large court obtus, à marges superficiellement crénulées, écailleux sur les 2 faces, densément en dessous, lâchement en dessus; nervures basilaires 5-7, palmées, saillantes en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 2-3 nervures secondaires ascendantes, les autres indistinctes; pétiole cylindrique, densément écailleux, long de 3,5-7 cm. Inflorescences en

cymes axillaires ± diffuses, 3-5-flores, solitaires, rapprochées avec les feuilles au sommet des rameaux, atteignant 9-10 cm.; pédoncules cylindriques, densément écailleux, longs de 4-6 cm., à ramifications ± divariquées, les primaires relativement longues (jusqu'à 2 cm.) ainsi que les suivantes (15 mm. ou moins); pédicelles anguleux-comprimés, épais, longs de 8-15 mm., articulés, les floraux longs de 4-5 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes triangulaires, atténués, longs de 4-6 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, réfractés. Pétales obovales, longs de 10 mm., larges de 5-6 mm., glanduleux inférieurement en dedans. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-2 mm.; étamines 10-15; filets inégaux, longs de 1-2 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 2 mm.; staminodes spatulés, longs de 4 mm. Ovaire densément écailleux, à loges 2-ovulées; style haut de 4,5 mm., écailleux au-dessous du milieu, surmonté de 5 lobules ovales longs de 1 mm. Ovule surmonté d'une aile 3 fois plus haute que lui. Fruit inconnu. — Fig. XXIV, 1-6.

Ouest (secteur Nord) : Lingvatou, *Bernier* (2e envoi) 339 (type); plateaux calcaires de l'Ankarana du N. entre Ambilobe et Anivorano, forêt tropophile sur calcaire jurassique, alt. 200-350 m., *Humbert* et *Capuron* 25558; Ankarana-Diégo-Suarez, *Service Forestier* 9389; Antafiamatso-Diégo-Suarez, *Service Forestier* 9432.

Sans localité : *Boivin* sans n°.

Endémique.

Noms malg. : *Hafomena*, *Miriky*.

Section **HELMIOPSIS**. — Sect. *Nudipetalae* J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXVIII (1956), 417. — Feuilles à limbe ovale ou ovale-elliptique ou ovale-oblong, relativement étroit (au plus 45 mm.). Pétales totalement églanduleux en dedans. Etamines 15-30.

5. **Helmiopsis glaberrima** J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXVIII (1956), 417.

Plante ligneuse; jeunes rameaux lâchement écailleux, les vieux arrondis, à écorce brun sombre, striée, très glabre. Feuilles indivises; limbe ovale-oblong, atteignant 7 cm. de long et 25 mm. de large, à marges entières, légèrement cordé à la base, très obtus ou arrondi au sommet, coriace, concolore, très glabre sur les 2 faces; nervure principale sail-

Fig. XXIV. — **Helmiopsis pseudopopulus** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, calice × 2; 3, pétale (face interne) × 2; 4, fragment d'androcée × 3; 5, pistil × 3; 6, ovule × 12. — **H. glaberrima** : 7, rameau florifère × 2/3; 8, sépale × 1; 9, pétale (face interne) × 1; 10, fragment d'androcée × 3; 11, pistil × 3; 12, ovule × 8. — **H. Boivini** : 13, rameau florifère × 2/3; 14, calice × 2; 15, pétale (face interne) × 2; 16, fragment d'androcée × 3; 17, pistil × 3; 18, ovule × 8.

lante en dessous, déprimée en dessus, les basilaires 5, palmées, les secondaires (5-6 de chaque côté) peu visibles, les nervules en fin réseau polygonal; pétiole arrondi, glabre, long de 5-25 mm. Fleurs en petites ombelles 2-3-flores; pédoncules et pédicelles lâchement écailleux, courts, relativement épais, à peine anguleux; pédoncules n'excédant pas 15 mm.; pédicelles longs de 6-7 mm., articulés, les floraux longs de 1-2 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, obtusiuscules, longs de 7-8 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés. Pétales obovales, longs de 14 mm., larges de 10 mm., entièrement églanduleux en dedans. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets subégaux, courts (1 mm.), connés au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 3 mm.; staminodes spatulés, hauts de 7 mm. Ovaire ovoïde, 5-costulé, écailleux, 5-loculaire, à loges 2-ovulées; style long de 4,5 mm., écailleux à la base, surmonté de lobules lancéolés arqués-subdressés longs de ± 2 mm. Ovule surmonté d'une aile 2 fois plus haute que lui. Fruit inconnu. — Fig. XXIV, 7-12.

Ouest (secteur nord) : Analamerana-Diégo-Suarez, *Service Forestier* 9423 (type).
Endémique.

6. **Helmiopsis Boivinii** (H. Bn.) J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXVIII (1956), 418. — *Dombeya Boivinii* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 496.

Petit arbre atteignant 5 m., portant dans presque toutes ses parties un indument formé d'écailles fauves suborbiculaires entières ou subentières; rameaux jeunes fortement anguleux, densément écailleux, les vieux cylindriques, à écorce grisâtre striée glabre. Feuilles indivises; limbe elliptique ou ovale-elliptique, atteignant 9 cm. de long et 35 mm. de large, arrondi ou subcordé à la base, arrondi ou subémarginé au sommet, coriace, à marges entières, glabre en dessus, densément écailleux en dessous; nervures basilaires 3-5, palmées, les 2-4 latérales à peine distinctes, la médiane bien plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de ± 10 nervures secondaires subétalées droites, les autres indistinctes; pétiole très anguleux, densément écailleux, long de ± 1 cm. Inflorescences en cymes ou pseudo-ombelles axillaires, solitaires, courtes (1-2 cm.), pauciflores; pédoncules angu-

leux, densément écailleux, longs de ± 1 cm.; pédicelles très anguleux, densément écailleux, longs de 5-7 mm., articulés, les floraux longs de 0,5-1 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes étroitement lancéolés, atténués, atteignant 9 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés. Pétales obdeltoïdes, longs de 6-7 mm., larges de 4-6 mm., à bord supérieur ± crénulé, entièrement églanduleux en dedans. Androcée coroniforme; couronne staminale presque nulle; étamines 15-25, par 3-5; filets subégaux, longs de 4 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères oblongues, hautes de 2,5 mm.; staminodes spatulés, hauts de 4 mm. Ovaire densément écailleux, à loges 2-3-ovulées; style haut de 5 mm., écailleux, surmonté de 5 lobules étroitement lancéolés longs de 1 mm. Ovule surmonté d'une aile 2 fois plus haute que lui. Fruit inconnu. — Fig. XXIV, 13-18.

Ouest : Ambongo, *Pervillé* 642 (type).
Endémique.

7. **Helmiopsis inversa** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 230.

Arbre haut de 5-10 m., couvert à l'état jeune d'un indument écailleux dense ± caduc; rameaux à écorce grise striée et ± crevassée, finalement glabre. Feuilles indivises, caduques; limbe de forme et de taille variables, obtus ou émarginé au sommet, arrondi ou subcordé à la base, écailleux sur les 2 faces, plus densément en dessous, coriace; nervures basilaires 5-7, palmées, la médiane seule épaisse et saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 8-12 nervures secondaires subétalées subdroites fines et peu distinctes, les autres en réseau polygonal dense visible en dessous; pétiole grêle, cylindrique, écailleux, long de 10-12 mm. inflorescences en cymes parfois ombelliformes, axillaires, solitaires, pauciflores, plus courtes que les feuilles adjacentes; souvent fleurs solitaires; pédoncules et pédicelles anguleux, densément écailleux. Calice profondément 5-fide, à lobes étroitement oblongs, épais, à peine cucullés au sommet, écailleux en dehors, glabres et pourvus à la base en dedans d'une tache rouge épaisse, non réfractés. Pétales blancs, obovales, asymétriques, onguiculés, totalement églanduleux en dedans. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines fertiles 15-20, disposées en 5 faisceaux de 3-4 oppositisépales, ceux-ci connés avec 5 staminodes oppositipétales; filets inégaux, longs de 3-5 mm.,

libres au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 3-4 mm., auriculées à la base; staminodes spatulés, hauts de 3,5-4 mm. Ovaire densément écailleux, ovoïde, 5-costulé, à loges 2-ovulées; style long de 4,5 mm., écailleux, à branches longues de 1,5 mm., révolutées-spiralées. Capsule ovoïde-cylindrique (16 × 10 mm.), tronquée-épaissie à la base, atténuée supérieurement, obtuse. Graine écailleuse, longue de 15 mm., large de 2,5-5 mm.; aile membraneuse, oblongue, aiguë, 2 fois plus haute que la graine.

Forêt tropophile, sur sols sablonneux, littoraux ou non; alt. 0-50 m.
2 variétés.

1. Pédicelles longs de 5-7 mm., les floraux longs de 2 mm. Limbes foliaires ovales-oblongs ou oblongs-lancéolés, n'excédant pas 3 cm. de large .... Var. *inversa*.
1'. Pédicelles longs de 10-15 mm., les floraux longs de 1 mm. Limbes foliaires ovales ou ovales-elliptiques, atteignant 45 mm. de large..... .... Var. *arenicola*.

Var. **inversa**.

Feuilles à limbe ovale-oblong ou oblong-lancéolé (3-6 cm. de long × 15-30 mm. de large). Inflorescences : cymes pauciflores ou fleurs solitaires; pédoncules longs de 4-7 mm.; pédicelles longs de 5-7 mm., articulés, les floraux longs de 2 mm. Bouton floral claviforme, contracté au-dessous du milieu, ovoïde au-dessus, obtus. Sépales : 11 × 2,5 mm. Pétales : 13 × 6 mm. — Fig. XXV, 1-5.

Ouest : Ambodibonara-Antsohihy, *Service Forestier* 15782; Ampasimarina au N. de Majunga, sur des sables littoraux, *Perrier* 13838, 17986 (types); Ambato-Boeni, Ankarafantsika, forêt sablonneuse, *Réserves Naturelles* 2067, 2280, *Service Forestier* 67, 83; Tsaramandroso, Réserve Naturelle n° 7, forêt sablonneuse, *Réserves Naturelles* 2568, 2832, 2944.
Noms malg. : *Mainaty*, *Selivato*.

Var. **arenicola** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 231.

Feuilles plus grandes, à limbe ovale ou ovale-elliptique (jusqu'à 8 cm. de long × 4,5 cm. de large). Inflorescences : cymes ombelliformes 3-7-flores; pédoncules atteignant 10 mm.; pédicelles longs de 10-15 mm., articulés, les floraux longs de 1 mm. Bouton floral cylindrique, non contracté

Fig. XXV. — **Helmiopsis inversa** var. **inversa** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, pistil × 4; 3, fragment de l'androcée × 3; 4, rameau fructifère × 2/3; 5, graine × 3. — Var. **arenicola** : 6, rameau florifère × 2/3. — **H. calcicola** : 7, rameau florifère × 2/3.

au-dessous du milieu. Fleurs plus petites; sépales et pétales : moins de 10 mm. de long. — Fig. XXV, 6.

Ouest : Ambongo, forêt tropophile sur sols sablonneux, v. 50 m. d'alt., Manongarivo, *Perrier* 1695 (type).
Espèce endémique.

8. **Helmiopsis calcicola** (H. Perr.) J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 55. — *Helmiopsis inversa* var. *calcicola* H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 231.

Arbuste de 2-3 m., couvert d'un indument écailleux dense ± caduc; rameaux subcylindriques mais portant les cicatrices proéminentes des feuilles tombées, à écorce grise fortement striée finalement glabre. Feuilles indivises, caduques; limbe ovale-lancéolé, atteignant 9 cm. de long et 3,2 cm. de large, obtus ou arrondi au sommet, arrondi à la base, écailleux en dessous, velu-étoilé en dessus, à peine coriace; nervures basilaires 3, palmées, la médiane seule épaisse et saillante en dessous, pourvue de chaque côté de nervures secondaires (jusqu'à 14 de chaque côté) subétalées subdroites, fines mais saillantes et bien distinctes des 2 côtés, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole grêle, trigone, à faces fortement déprimées, long de 10-12 mm., écailleux. Fleurs solitaires, axillaires; pédoncules et pédicelles anguleux, densément écailleux; pédoncules longs de 10 mm.; pédicelles articulés, longs de 15-17 mm., les floraux longs de 1 mm. Bouton floral largement ovoïde, aigu. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales ou ovales-oblongs, atteignant 14 mm. de long, écailleux en dehors, glabres et non maculés en dedans, non réfractés. Pétales jaunes à onglet rose pâle, ovales-suborbiculaires, atteignant 17 mm. de long et 10-11 mm. de large, onguiculés. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 3 mm.; étamines fertiles 25-30 disposées en 5 faisceaux de 5-6 oppositisépales, ceux-ci connés avec 5 staminodes oppositipétales; filets rouges, inégaux, longs de 2-3,5 mm., libres au-dessus du tube; anthères jaunes, linéaires, hautes de 2,5-4 mm., auriculées à la base; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 4-6 mm., rouges. Ovaire densément écailleux, ovoïde, 5-costulé, à loges 2-3-ovulées; style long de 4-5 mm.; lâchement écailleux, à branches longues de 4-5 mm., révolutées-spiralées. Capsule inconnue. — Fig. XXV, 7.

FIG. XXVI. — **Helmiopsiella madagascariensis** : 1, rameau florifère et fructifère × 2/3; 2, rameau jeune × 2/3; 3, calice × 2; 4, pétales × 1; 5, fragment de la couronne staminale × 4; 5′, sommet d'une anthère × 20; 6, pistil × 4; 7, détail de l'épiderme du style; 8, coupe théorique de l'ovaire; 9, coupe longitudinale du fruit × 2; 10, coupe transversale du fruit × 3.

OUEST : Kama-Kama, sur le plateau d'Ankara (Boina), forêt tropophile sur rocailles calcaires, vers 100 m. d'alt., *Perrier* 1018 (type).

Endémique.

9. **HELMIOPSIELLA** J. Ar., in *Bull. Mus.*, sér. 2, XXVIII (1956), 150.

Arbuste pourvu à l'état jeune d'un indument écailleux-étoilé très lâche disparaissant très rapidement. Feuilles simples, alternes, stipulées. Inflorescences terminales, en petites cymes 1-2-flores solitaires ou géminées. Fleurs hermaphrodites. Sépales 5, valvaires, égaux, caducs. Pétales 5, tordus, caducs. Androcée monadelphe : 20-25 étamines fertiles réparties en 5 groupes oppositipétales alternant avec 5 staminodes oppositisépales, les unes et les autres concrescents à la base en couronne entourant l'ovaire; anthères linéaires, biloculaires; connectif longuement prolongé au-delà des loges en lame triangulaire obtuse non membraneuse. Ovaire supère, sessile, 7-8 - loculaire; style 7-8 - fide supérieurement; loges 2-ovulées, velues intérieurement; ovules accolés, insérés vers la base des loges, ascendants. Capsule coriace, subindéhiscente, à 7-8 loges longuement velues en dedans. Graine 1 par loge, ailée supérieurement, dressée.

Genre endémique malgache, monospécifique.

Helmiopsiella madagascariensis J. Ar., in *Bull. Mus.*, sér. 2, XXVIII (1956), 150.

Arbuste; rameaux jeunes finement et lâchement écailleux-étoilés, bientôt glabres, les vieux arrondis, à écorce brune striée mucilagineuse, très glabre. Feuilles indivises; limbe ovale, atteignant 55 mm. de long et 2 cm. de large, à marges subentières sinuées ou ± crénulées, longuement atténué, obtus au sommet, cordé ou subarrondi à la base, très glabre sur les 2 faces; nervures basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse et très saillante en dessous, portant de chaque côté de nombreuses nervures secondaires s'anastomosant bien en deçà des marges, les 2-3 inférieures ascendantes, les autres étalées subdroites, les nervules en réseau polygonal dense; pétiole grêle, un peu canaliculé en dessus,

long de ± 1 cm., ± verruculeux, d'abord finement et lâchement écailleux-étoilé, finalement très glabre; stipules ovales, obtuses, longues de 0,7-0,8 mm., très rapidement caduques. Inflorescences terminales en petites cymes 1-2-flores solitaires ou géminées, lâchement écailleuses-étoilées; pédoncules longs de 5-15 mm., simples ou bifurqués supérieurement; pédicelles longs de 4-10 mm., articulés, les floraux longs de 2-5 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes libres presque jusqu'à la base, ovales, longs de 5-8 mm., obtus. Pétales obovales, ± dissemblables, ± dissymétriques, jaunes, longs de 10-20 mm., larges de 6-14 mm. Androcée monadelphe : 20-25 étamines fertiles oppositipétales réparties en 5 groupes de 4-5 alternant avec 5 staminodes oppositisépales, les unes et les autres concrescents à la base en couronne haute de 1 mm.; filets inégaux, longs de 3-4 mm.; anthères linéaires, cordées à la base, hautes de 3 mm., à connectif prolongé au delà des loges en lame triangulaire obtuse longue de 0,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 5-8 mm. Ovaire ovoïde-globuleux, velu-soyeux blanchâtre, 7-8-loculaire; style long de 3 mm., infundibuliforme, glabre, costulé-subailé réticulé, 7-8-fide supérieurement, à branches longues de 1,5 mm., ± excurvées; loges 2-ovulées, velues intérieurement. Capsule coriace, subindéhiscente, ovoïde, 7-8-costulée, finement velue-étoilée blanchâtre, haute de 12-13 mm., large de 7-8 mm., 7-8-loculaire; loges longuement velues-soyeuses en dedans. Graine 1 par loge, longue de 2 mm., à aile membraneuse ovale dissymétrique arrondie au sommet longue de 5-6 mm., large de 2 mm. — Fig. XXVI, 1-10.

Sud-Ouest : environs d'Antanimora (Androy), bush xérophile sur terrains cristallins, alt. 200-500 m., *Humbert* 28830, 28863; Ambovombe-Antanimora, sur les gneiss, *Decary* 3788 (type); vallée du Fiherenana, à 30-35 km. en amont de Tuléar, coteaux calcaires, rive droite, bush xérophile, alt. v. 300 m. *Humbert* 14351; collines calcaires au-dessus de Miary et du bas Fiherenana, *Poisson* 509; colline aux environs de Tuléar, thalweg près du Fiherenana, alt. 50 m., *Déquaire* 27590; vers l'embouchure de la Menarandra, de Bevoalava à Ankazondranto, bush xérophile sur calcaire, alt. 1-150 m., *Humbert* 29375.
Endémique.

10. **NESOGORDONIA** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 555; H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 226.

Arbustes ou arbres. Feuilles alternes, simples, pétiolées, stipulées; stipules latérales, très petites, très caduques. Inflorescences axillaires, supra-axillaires ou latérales, soit solitaires, soit pauciflores en cymes ou en ombelles à ramifications et pédicelles articulés. Fleurs hermaphrodites. Sépales 5, valvaires. Pétales 5, tordus, caducs. Androcée polyadelphe; étamines externes 10-25, fertiles, réparties en 5 groupes oppositisépales; étamines internes 5, oppositipétales, libres, fertiles ou remplacées par 5 staminodes. Ovaire tomenteux, 5-costulé; styles 5, ± longuement soudés en colonne anguleuse pentagonale terminée par 5 branches stigmatifères ± développées; loges 5, oppositisépales, biovulées; ovules anatropes, ascendants. Capsule à 5 ailes épaisses, loculicide, à 5 loges; 1-2 graines ascendantes par loge, ailées inférieurement; embryon à radicule infère, épaisse, droite, à cotylédons accombants, appliqués l'un sur l'autre et repliés bord sur bord; albumen peu épais.

22 espèces dont 9 habitent l'Afrique tropicale et équatoriale (*Cistanthera* K. Schum. = *Nesogordonia* (H. Bn.) H. Perr.) et 13 sont des endémiques malgaches.

1. Pas de staminodes. Étamines 20-25, toutes fertiles.
  2. Étamines 20. Feuilles dépourvues de domaties.... 1. *N. ambalabeensis.*
  2'. Étamines 25. Feuilles pourvues de domaties...... 2. *N. fertilis.*
1'. Des staminodes.
  3. Étamines 10.
    4. Feuilles pourvues de domaties.
      5. Bouton floral gros (8 mm. de diam.). Limbe foliaire très glabre sur les 2 faces .... 3. *N. Humbertii.*
      5'. Bouton floral petit (3-4 mm. de diam.). Limbe foliaire non glabre sur les 2 faces.
        6. Inflorescence 3-6-flore. Feuilles coriaces, densément fauves-tomenteuses en dessous, pubescentes-étoilées en dessus... .... 4. *N. Normandii.*
        6'. Inflorescence 1-3-flore. Feuilles non coriaces, velues sur les nervures des 2 côtés .... 5. *N. micrantha.*
    4'. Feuilles dépourvues de domaties.
      7. Limbe foliaire glabre en dessus. Bouton floral petit (3-4 mm. de diam.).

8. Limbe foliaire glabre en dessous, à 8-12 paires de nervures secondaires, médiocre, long de 4-9 cm. Inflorescence 1-3-flore .... 6. *N. decandra.*

8'. Limbe foliaire pubescent en dessous, à 7-9 paires de nervures secondaires, grand, long de 9-18 cm. Inflorescence 1-5-flore .... 7. *N. crassipes.*

7'. Feuilles velues sur les nervures des 2 côtés. Bouton floral gros (12 mm. de diam.) .... 8. *N. macrophylla.*

3'. Étamines 15-25.

8. Feuilles pourvues de domaties.

9. Étamines 15-20. Feuilles grandes à limbe obovale-oblong ou obovale-elliptique atteignant 15 cm. de long .... 9. *N. Thouarsii.*

9'. Étamines 25. Feuilles petites à limbe elliptique ou obovale-elliptique n'excédant pas 5 cm. de ong.... 10. *N. monantha.*

8'. Feuilles dépourvues de domaties.

10. Étamines 15 .... 11. *N. Bernieri.*

10'. Étamines 20 .... 12. *N. stylosa.*

10''. Étamines 25 .... 13. *N. Perrieri.*

1. **Nesogordonia ambalabeensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 62.

Arbre atteignant 10 m.; rameaux jeunes anguleux, couverts de poils étoilés apprimés denses fauves, les vieux arrondis, ± noueux, à écorce noirâtre rugueuse glabre striée et ± crevassée transversalement. Feuilles à limbe oblong, ovale-oblong ou obovale-oblong, arrondi à la base, atténué supérieurement, obtus, mucronulé, atteignant 9 cm. de long et 3 cm. de large, à marges irrégulièrement sinuées et un peu révolutées, discolore, glabre en dessus sauf sur la nervure principale pubescente-étoilée, pubescent-étoilé en dessous; nervures distinctes sur les 2 faces, mais surtout en dessous, les secondaires 8-9 de chaque côté de la principale, arquées-ascendantes et s'anastamosant en deçà des marges; pas de domaties axillaires; pétiole long de 15-20 m., cylindrique, grêle, couvert de poils étoilés apprimés; stipules ovales, obtuses, longues de 1-1,5 mm., tombant très vite. Fleurs solitaires ou rarement géminées sur des pédoncules velus-étoilés longs de 18-20 mm., articulés sur les pédicelles plus épais longs de 1-3 mm. couverts ainsi que le bouton floral ovoïde de poils écailleux étoilés apprimés denses. Sépales 5, ovales-lancéolés, longuement acuminés, longs de 9-10 mm., étoilés-

écailleux en dehors, glabres en dedans, récurvés. Pétales 5, oblongs-lancéolés, atténués-obtus, longs de 8-11 mm., larges de 1-1,5 mm. Étamines 20, groupées en 5 faisceaux de 3, externes, alternant avec 5 étamines internes libres; filets longs de 2 mm.; anthères linéaires, longues de 5 mm.; pas de staminodes. Ovaire largement obovoïde, haut et large de 1,5-2 mm., fortement costulé, fauve tomenteux; styles 5, épais, fauves-tomenteux, soudés en colonne anguleuse haute de 1,5-2 mm., terminés par des branches courtes (± 1 mm.) dressées. Capsule obconique-tronquée, haute de 20 mm., large de 20 mm. au sommet, à ailes étroites. Graine largement obovoïde (5 × 5 mm.); aile mince, arrondie au sommet, droite du côté interne, un peu incurvée de l'autre, longue de 10-12 mm., large de 7 mm. — Fig. XXVII, 1-6.

Forêts (côtières ou non), restes de forêts ou bush xérophile; sables siliceux, grès; alt. 0-450 m.

Ouest : bassin de la Malio (affluent du Mangoky) près d'Ambalabe, restes de forêt tropophile et bush xérophile sur sables siliceux et grès, alt. 400-450 m., *Humbert* 19368 (type); forêts côtières près de Besaraha, alt. 0-20 m. *Leandri, Capuron* et *Razafindrakoto* 2243; forêt de Tsiampihy et forêts côtières près de Besaraha, de Bemiha et de Soahanina, alt. 0-20 m., *Leandri, Capuron* et *Razafindrakoto* 2211.

2. **Nesogordonia fertilis** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 228.

Arbre de 6-10 m.; rameaux jeunes couverts, ainsi que les pétioles, les inflorescences, les ovaires et les styles, d'un indument ± dense, formé de petits poils courts écailleux-étoilés, fauves ou jaunâtres, les vieux glabres, bruns ou grisâtres, fortement striés, portant les cicatrices ± distantes des feuilles tombées; écorce fibreuse, tenace, mucilagineuse, ponctuée de lenticelles nombreuses, concolores, orbiculaires, à peine saillantes, à peine distinctes. Feuilles en partie persistantes, assez rapprochées; limbe largement oblong ou subelliptique, long de 6-15 cm., large de 2,5-8,5 cm., arrondi ou obtus au sommet, arrondi ou subtronqué à la base, à marges non révolutées, portant finalement, particulièrement en dessous et sur les nervures, de petits poils écailleux-étoilés très épars; pétiole long de 2-5 cm.; nervures bien distinctes sur les 2 faces, les secondaires 12 de chaque côté, fortement saillantes en dessous ainsi que la principale, subétalées et s'anastomosant vers les marges,

FIG. XXVII. — **Nesogordonia ambalabeensis** : 1, rameau florifère × 2/3 ; 2, pétale × 2 ; 3, pistil × 6 ; 4, faisceau de 3 étamines × 3 ; 5, fruit × 2/3 ; 6, graine × 1. — **N. fertilis** : 7, rameau florifère × 2/3 ; 8, pistil × 3 ; 9, faisceau de 4 étamines × 2.

portant à leur aisselle des domaties velues, les nervules en réseau polygonal fin et dense. Inflorescence en cymes 1-3-flores; pédoncule long de 30-55 mm., à ramifications longues de 5-10 mm.; pédicelles articulés un peu au-dessous de la fleur (3-5 mm.), plus épais, densément tomenteux-roussâtres. Bouton floral largement ovoïde (jusqu'à 13 mm. de haut × 10 mm.), obtus ou arrondi au sommet, densément tomenteux-roussâtre. Sépales 5, oblongs (15 × 4-5 mm.), obtus, densément tomenteux-roussâtres sur les 2 faces, épais, coriaces. Pétales 5, obovales-suborbiculaires, arrondis crénulés ou incisés supérieurement, brièvement onguiculés, glabres, blancs. Étamines 25, un peu inégales, hautes de 9-11 mm., toutes fertiles, les externes 20 en 5 faisceaux de 4 oppositisépales, les internes 5 libres; filets très courts (2-2,5 mm.) et ± longuement soudés entre eux dans chaque faisceau; anthères linéaires, longues de 7-8 mm.; staminodes nuls. Ovaire obconique (2-2,5 mm. de haut), densément tomenteux-grisâtre; styles épais, densément tomenteux-grisâtres, soudés en colonne anguleuse haute de 3,5-4 mm., terminés par des branches étalées-dressées longues de 1-1,5 mm. Fruit inconnu. — Fig. XXVII, 7-9.

Sambirano : sur les grès liasiques du bassin inférieur du Sambirano, à basse altitude, *Perrier* 15430 (type).

Endémique.

3. **Nesogordonia Humbertii** R. Capuron, in *Not. Syst.* Paris, XV (1952), 259.

Arbre de 15-20 m. Tronc de 20 cm. de diam. à écorce lisse et lenticelles assez saillantes. Rameaux jeunes couverts d'un indument dense formé de petits poils courts écailleux-étoilés, les vieux glabres brun clair portant les cicatrices rapprochées et ± saillantes des feuilles tombées; écorce fibreuse, tenace, ponctuée de lenticelles nombreuses concolores orbiculaires saillantes. Feuilles en partie persistantes; limbe obovale ou obovale-elliptique, long de 3-10 cm., large de 15-45 mm., arrondi ou superficiellement émarginé au sommet, cunéiforme aigu à la base, coriace, luisant et glabre en dessus, mat en dessous et portant quelques poils étoilés-écailleux sur les nervures finalement glabres, à bords fortement révolutés; pétiole long de 5-17 mm., cylindrique, assez grêle, d'abord finement et densément pubescent, finalement glabre; stipules triangulaires, très tôt caduques; nervures bien distinctes sur les 2 faces mais surtout en dessous, la principale prolongée au-delà du

FIG. XXVIII. — **Nesogordonia Humberti :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, sépale (face externe) × 3; 3, pétale (face interne) × 3; 4, pétale en coupe transversale × 3; 5, staminode × 4; 6, faisceau de 2 étamines × 4; 7, pistil × 4. — **N. micrantha :** 8, rameau florifère × 2/3; 9, sépale (face externe) × 3; 10, pétale (face interne) × 3; 11, staminode (de profil) × 4; 12, faisceau de 2 étamines × 4; 13, pistil × 4. — **N. Normandi :** 14, rameau florifère × 2/3; 15, fragment de limbe foliaire montrant une domatie axillaire × 1,5; 16, pistil × 4; 17, coupe théorique de l'ovaire × 10; 18, coupe d'un carpelle × 6.

limbe en un court mucron, les secondaires 8-12 de chaque côté arquées-ascendantes redressées et s'anastomosant vers les marges, portant à leur aisselle des domaties velues, les nervules en réseau polygonal dense. Inflorescences 1-3-flores, finement et densément pubescentes-étoilées; pédoncules longs de 1,5-3 cm., à ramifications longues de 3-6 mm. articulées un peu (± 2 mm.) au-dessous de la fleur sur le pédicelle plus épais et densément fauve-tomenteux. Bouton floral très largement obovoïde-subglobuleux, densément fauve-tomenteux. Sépales 5, ovales, obtus, longs de 13 mm., larges de 5 mm., fauves-tomenteux sur les 2 faces mais davantage en dehors. Pétales 5, rose-thé, longs de 11 mm., larges de 4 mm., tordus dans le bouton, épais, charnus, ovales, obtus. Étamines 10, disposées en 5 faisceaux de 2 oppositisépales; filets très courts (1 mm.); anthères linéaires, longues de 5 mm.; staminodes 5, oppositipétales, rose-thé, épais, charnus, linéaires, aigus. Ovaire largement obconique, fortement costulé, fauve-tomenteux; styles épais, densément fauves-tomenteux, soudés en colonne anguleuse longue de 2 mm., terminés par des branches longues de 3-4 mm. dressées. Capsule inconnue. — Fig. XXVIII, 1-7.

Forêt tropophile sur calcaire, vers 200-350 m. d'alt.

Ouest : plateau de l'Ankarana, vallon à l'est d'Ambondromifehy (district de Diego-Suarez), *Service Forestier* 3036 (type); plateau calcaire de l'Ankarana du Nord, entre Ambilobe et Anivorano, forêt tropophile sur calcaire jurassique, alt. 200-350 m., *Humbert* et *Capuron* 25524.

Endémique.

4. **Nesogordonia Normandii** R. Capuron, in *Not. Syst.*, Paris, XV (1952), 261.

Arbre. Rameaux jeunes couverts d'un indument fauve, dense, formé de petits poils écailleux-étoilés courts et de poils étoilés non écailleux assez longs et dressés, les vieux brièvement pubescents puis glabres, bruns, fortement striés, portant en ± grand nombre les cicatrices rapprochées très saillantes des feuilles tombées; écorce fibreuse, tenace, mucilagineuse, munie de rares lenticelles plus pâles, à peine saillantes, à peine distinctes. Feuilles en partie persistantes; limbe obovale ou elliptique, long de 2-4,5 cm., large de 1-2 cm., arrondi ou obtus au sommet, cunéiforme-obtus à la base, coriace, portant en dessus de petits poils écailleux-étoilés épars, densément fauve-tomenteux en

dessous, à bords ± ondulés, entiers ou obscurément crénulés; pétiole long de 8-13 mm., densément fauve-tomenteux; nervure principale prolongée au-delà du limbe en un court mucron, fortement saillante en dessous ainsi que les secondaires (6-7 paires) arquées, étalées-dressées, s'anastomosant bien en deçà des marges, portant à leur aisselle des domaties assez longuement velues; nervures en réseau polygonal dense, à peine visibles en dessus, entièrement masquées par l'indument en dessous. Inflorescences 3-6-flores, densément fauves-tomenteuses; pédoncules 1-2 fois ramifiés, atteignant 3-4 cm.; pédicelles à peine plus épais, articulés 2-5 cm., au-dessous de la fleur. Bouton floral ovoïde, obtus. Sépales 5, lancéolés, aigus, densément fauves-tomenteux en dehors, pubescents en dedans. Pétales 5, minces, oblongs (8-9 × 2-2,5 mm.), glabres. Étamines 10, disposées en 5 faisceaux de 2 opposisépales; filets très courts (1 mm.) et très brièvement connés à la base; anthères linéaires, longues de 4,5-5,5 mm., ± irrégulièrement divisées transversalement par des étranglements; staminodes 5, libres, oppositipétales, linéaires, longs de 6-7 mm., géniculés à la base. Ovaire obconique, haut de 1 mm., densément fauve tomenteux, fortement costulé; styles épais, densément fauves-tomenteux, soudés en colonne anguleuse haute de 1 mm., terminés par des branches longues de 1-1,5 mm. subdressées. Fruit inconnu. — Fig. XXVIII, 14-18.

Centre-Nord : montagne d'Ambre, *Service Forestier* 2223 (type) et 2780. Endémique.
Nom malg. : *Hazomena.*

5. **Nesogordonia micrantha** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 59.

Petit arbre à tronc lisse, blanchâtre, Rameaux jeunes couverts d'un indument formé de poils étoilés argentés denses dressés, les vieux bruns ou grisâtres, cylindriques, à écorce glabre, fortement striée, pourvue ou non de rares lenticelles noires peu distinctes, portant les cicatrices ± saillantes des feuilles tombées. Feuilles en partie persistantes, ± rapprochées, velues sur les nervures des 2 côtés même à la fin, très glabres ailleurs; pétiole grêle, ± densément tomenteux-blanchâtre, long de 5-13 mm.; limbe obovale, mince, d'un vert finalement ± glauque, long de 35-65 mm., large de 16-28 mm., obtus ou atténué-obtus au sommet, obtus ou arrondi à la base, à marges ± fortement ondulées,

non révolutées, très obscurément crénulées; nervures bien distinctes et un peu saillantes sur les 2 faces, les secondaires (8-9 de chaque côté) subétalées-subdroites, s'anastomosant le long des marges, portant à leur aisselle des domaties velues; nervules en réseau polygonal dense. Inflorescences 1-3-flores, ombelliformes; pédoncules grêles, pubescents, atteignant 25 mm. avec leurs ramifications (6-10 mm.); pédicelles plus épais, densément tomenteux, articulés 2-6 mm. au-dessous de la fleur. Bouton floral ovoïde-globuleux. Sépales 5, oblongs, obtus, tomenteux sur les 2 faces, d'un vert clair, longs de 6 mm., larges de 2 mm. Pétales 5, ovales, larges de 2 mm., hauts de 3,5-4 mm., charnus, concaves, glabres, blancs. Étamines 10, disposées en 5 faisceaux de 2 oppositisépales; filets très courts (1 mm.), connés au-dessous du milieu; anthères linéaires, longues de 2,5-3 mm.; staminodes 5, libres, oppositipétales, linéaires-subspatulés, longs de 4 mm., géniculés inférieurement. Ovaire obconique (1 mm. de haut × 1,5-2 mm.), densément tomenteux-blanchâtre, fortement costulé; styles 5, épais, soudés inférieurement en colonne anguleuse haute de 1 mm., terminés par des branches longues de 2 mm. étalées-récurvées. Fruit inconnu. — Fig. XXVIII, 8-13.

Ouest : forêt à feuilles caduques sur calcaires de l'Antsingy, vers Ambodiriana (E. d'Antsalova), alt. 100-150 m., *Leandri* 2340 (type).
Endémique.

6. **Nesogordonia decandra** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 229.

Arbuste ou arbre; rameaux jeunes portant de très rares poils très petits, écailleux-étoilés, les vieux glabres, fortement striés et crevassés, portant les cicatrices des feuilles tombées; écorce fibreuse, tenace. Feuilles en partie persistantes, ± distantes; limbe ovale-oblong, oblong ou subelliptique (4-9 cm. × 2,5-4 cm.), arrondi ou obtus à la base, arrondi obtus mucroné ou brièvement acuminé au sommet, à marges planes, glabre, luisant en dessus, dépourvu de domaties; pétiole long de 5-20 mm., glabre; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage en dessous, la principale très saillante prolongée au-delà du limbe en un court mucron, les secondaires 8-12 de chaque côté subétalées-subdroites puis arquées remontant et s'anastomosant vers les marges subplanes, les nervules en réseau polygonal dense. Inflorescences

FIG. XXIX. — **Nesogordonia decandra** : 1, rameau florifère × 2/3. — **N. crassipes** : 2, rameau florifère × 2/3; 3, fleur × 2/3; 4, pistil × 4; 5, staminode × 3; 6, pistil entouré de l'androcée, montrant les faisceaux de 2 étamines × 4.

1-3-flores, courtes (2-3 cm.); pédoncules (env. 1 cm.) portant ainsi que ses ramifications (1-3 mm.) des poils écailleux-étoilés épars; pédicelle articulé 2-7 mm. au-dessous de la fleur, densément tomenteux-roussâtre et plus épais. Bouton floral petit, très largement ovoïde, densément tomenteux-roussâtre; fleurs médiocres. Sépales 5, oblongs-lancéolés, aigus, longs de 9-10 mm., larges de 2 mm., densément tomenteux-roussâtres sur les 2 faces mais davantage en dehors. Pétales 5, jaunes, ovales, non onguiculés, aigus, longs de 8 mm., larges de 3-4 mm. Étamines 10, disposées en 5 faisceaux de 2 oppositisépales, hautes de 5-5,5 mm.; filets très courts (1-1,5 mm.); anthères linéaires, longues de 4 mm.; staminodes 5, oppositipétales, jaunes, longs de 6 mm., linéaires, membraneux, géniculés au-dessous du milieu. Ovaire obconique, fortement 5-costulé, fauve-tomenteux, haut de 2 mm.; styles épais, densément tomenteux-grisâtres, soudés en colonne anguleuse haute de 1 mm., terminés par des branches très courtes ou subnulles dressées. Capsule obconique, graine obovoïde; aile mince, obtuse, droite du côté interne, incurvée de l'autre; 2 variétés.

1. Limbe foliaire obtus, mucroné ou brièvement acuminé au sommet. Capsule obconique, haute de 20-23 mm. .... Var. *decandra*.
1. Limbe foliaire arrondi au sommet. Capsule brièvement obconique, haute de 12-14 mm. .... Var. *microcarpa*.

Var. **decandra**.

Limbe foliaire obtus, mucroné ou brièvement acuminé au sommet. Capsule obconique, haute de 20-23 mm., large de 14-16 mm. au sommet; graine obovoïde (4-5 × 4-5 mm.); aile longue de 10-13 mm., large de 5 mm. — Fig. XXIX, 1.

Ouest : forêt tropophile sur rocailles granitiques, vers 100 m. d'alt., Belambo au S. de Maevetanana (Boina), *Perrier* 1052 (type).

Var. **microcarpa** J. Ar., in *Bull. Mus.*, 2e sér., XXIX, 6 (1957), 517.

Limbe foliaire arrondi au sommet. Capsule brièvement obconique, haute de 12-14 mm., large de 12-16 mm. au sommet; graine obovoïde (6 × 5 mm.); aile longue de 4-5 mm., large de 5 mm.

Est : Ambalavotaka-Mananjary, *Service Forestier* 15458 (type).
Endémique (type et variété).

7. **Nesogordonia crassipes** (H. Bn.) R. Capuron, in *Not. Syst.*, Paris, XV (1952), 259. — *Dombeya crassipes* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 483; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 73. — *Nesogordonia Bernieri* var. *acuminata* H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 228.

Arbuste ou arbre atteignant 10 m.; rameaux jeunes couverts d'un indument formé de poils étoilés non écailleux assez longs et dressés, les vieux de moins en moins velus et finalement pubescents ou glabrescents, bruns ou noirâtres portant les cicatrices ± distantes et saillantes des feuilles tombées; écorce fibreuse, tenace, mucilagineuse, fortement striée, portant quelques rares lenticelles orbiculaires, noirâtres, peu distinctes. Feuilles en partie persistantes, assez rapprochées les unes des autres, coriaces; limbe acuminé-aigu au sommet, obtus ou subarrondi à la base, entier ou crénulé ou paucidenté dans le haut, à bords peu ou non révolutés, glabre en dessus, pubescent et dépourvu de domaties en dessous; pétiole tomenteux; nervures très distinctes sur les 2 faces mais davantage en dessous, les secondaires (7-9 de chaque côté) étalées-dressées, remontant et s'anastomosant le long des marges, les nervules en réseau polygonal fin et dense. Inflorescences 1-5-flores, en cymes ou en ombelles; pédicelle épais, densément fauve-tomenteux, articulé 2-5 mm. au-dessous de la fleur. Bouton floral très largement ovoïde. Sépales 5, ovales, longs de 5-6 mm., larges de 2-3 mm., densément fauves-tomenteux en dehors, pubescents en dedans. Pétales 5, ovales, obtus, épais, égalant les sépales. Étamines 10, disposées en 5 faisceaux de 2 oppositisépales; filets très courts (0,5-1 mm.) et très brièvement connés à la base, anthères linéaires, longues de 2,5 mm.; staminodes 5, oppositipétales, linéaires, longs de 5-6 mm. Ovaire obconique, densément fauve-tomenteux, fortement costulé, haut de 1 mm.; styles épais, densément fauves-tomenteux, soudés en colonne anguleuse haute de 1 mm., terminés par des branches très courtes subdressées. Capsule obconique-tronquée, haute de 23-30 mm., large de 12-16 mm. au sommet, à ailes larges de 6-7 mm. Graine obovoïde (5-6 × 6-10 mm.); aile mince, obtuse, droite du côté interne, incurvée de l'autre, atteignant 22 mm. de long et 6 mm. de large.

Trois variétés :

1. Limbe foliaire grand (jusqu'à 18 cm. de long), insensiblement et ± longuement atténué. Pédoncule atteignant 6 cm. avec ses ramifications .... Var. *crassipes.*

1'. Limbe foliaire médiocre (au plus 9-15 cm. de long), brusquement et brièvement acuminé. Pédoncule atteignant au plus 55 mm. avec ses ramifications.

2. Limbe foliaire obovale-oblong ou oblong, vert en dessous. Pédoncule atteignant 55 mm. avec ses ramifications..... Var. *insularis.*

2'. Limbe foliaire obovale ou obovale-elliptique, rouge sur les nervures en dessous. Pédoncule n'excédant pas 25 mm. (fleurs) ou 30 mm. (fruits) avec ses ramifications .... Var. *Humblotii.*

Var. **crassipes.**

Limbe foliaire obovale-oblong ou obovale-lancéolé, grand, atteignant 18 cm. de long et 55 mm. de large, insensiblement et ± longuement atténué. Pétiole long (jusqu'à 35 mm.). Pédoncule atteignant 6 cm. avec ses ramifications. — Fig. XXIX, 2-6.

Est : Nosy Mangabe, baie d'Antongil, *Mocquerys* 416; Ampangarinana (Antalaha), *Service Forestier* 1385.

Sans localité : *Boivin* s. nº (type).

Nom malg. : *Fanolindamba.*

Var. **insularis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 62.

Limbe foliaire obovale-oblong ou oblong, médiocre, brusquement et brièvement acuminé, vert en dessous. Pétiole court (au plus 17 mm.). Pédoncule atteignant 55 mm. avec ses ramifications.

Est : Sainte-Marie de Madagascar, forêt de Ravintsara, *Boivin* s. nº (1851); Vohimarangitra-Tamatave, *Réserves Naturelles* 2462.

Nom malg. : *Afotrakora.*

Var. **Humblotii** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 62.

Limbe foliaire obovale ou obovale-elliptique, brusquement et brièvement acuminé, rouge sur les nervures en dessous. Pétiole long (jusqu'à

32 mm.). Pédoncule n'excédant pas 25 mm. (fleurs) ou 30 mm. (fruits) avec ses ramifications.

Est : bois du littoral, Soanierana, *Perrier* 2105; lac Nosy Ve, *Humblot* 182. Endémique (type et variétés).

8. **Nesogordonia macrophylla** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 60.

Arbre; rameaux jeunes couverts d'un indument fauve, dense, formé de poils écailleux-étoilés assez longs et dressés, les vieux bruns, irréguliers, glabres, fortement striés, portant les cicatrices échelonnées des feuilles tombées; écorce pourvue de lenticelles subconcolores, non saillantes, à peine distinctes. Feuilles en partie persistantes, très grandes; limbe obovale-elliptique, obtus au sommet, cunéiforme-aigu et un peu atténué sur le pétiole à la base, atteignant 22,5 cm. de long et 10,5 cm. de large, coriace, à marges un peu révolutées, ± ondulées, entières ou très obscurément et irrégulièrement crénulées, velu sur les nervures en dessus, pourvu en dessous surtout le long des nervures principale et secondaires de poils étoilés ± serrés; pas de domaties; pétiole long de 4-7 cm., densément tomenteux; nervation visible sur les 2 faces mais davantage en dessous; nervure principale prolongée au-delà du limbe en un très court mucron, très fortement saillante en dessous, les secondaires (8-10 de chaque côté) un peu saillantes en dessous, étalées-dressées, arquées, s'anastomosant vers les marges, les tertiaires subscalariformes, les nervules en réseau polygonal dense. Inflorescences 1-2-flores, finement pubescentes-étoilées; pédoncules longs de 20-25 mm., à ramifications très courtes (3-4 mm.), articulées un peu (3-4 mm.) au-dessous de la fleur sur le pédicelle plus épais densément fauve-tomenteux. Bouton floral subglobuleux, densément fauve-tomenteux. Sépales 5, épais, coriaces, ovales, obtus, longs de 15 mm., larges de 7 mm., fauves-tomenteux en dehors, pubescents en dedans, dressés et incurvés vers l'intérieur. Pétales 5, coriaces, ± largement obovales, obtus, longs de 10-12 mm., larges de 6-8 mm. Étamines 10, disposées en 5 faisceaux de 2 oppositisépales; filets très courts (1-2 mm.), épais; anthères ovales, épaisses, longues de 7 mm.; staminodes 5, oppositipétales, très épais, ovales, obtus, longs de 7 mm., larges de 2 mm. Ovaire obovoïde-globuleux, fortement costulé, brun-soyeux, haut et large de 3-4 mm.; styles épais, densément bruns-soyeux, soudés en colonne

anguleuse haute de 3 mm., terminés par des branches longues de 4 mm., incurvées, étalées-dressées ou étalées. Capsule obconique-tronquée, grande (30-35 mm. de haut × 20-22 mm. de large au sommet), à ailes larges de 4-5 mm. Graine obovoïde (7 × 10 mm.); aile mince, arrondie au sommet, droite du côté interne, incurvée de l'autre, atteignant 18-25 mm. de long et 8 mm. de large. — Fig. XXIX, 1-6.

Est : Vohimarangitra (canton de Tamatave), montagne, *Réserves Naturelles* 2 212; Ambodiriana-Tamatave (Réserve Naturelle 1), versants, *Réserves Naturelles* 5891; Tamatave Réserve Naturelle n° 1), *Réserves Naturelles* 2598.

Endémique.

Nom malg. : *Hafotrakora.*

9. **Nesogordonia Thouarsii** (H. Bn.) R. Capuron, in *Not. Syst.*, Paris, XIV, 4 (1952), 259. — *Dombeya Thouarsii* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris,* I (1885), 500; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 77. —*Trochetia Thouarsii* H. Bn., in *Adansonia,* X (1871), 110. — *Trochetia pentaglossa* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1884), 102.

Arbre à parties jeunes couvertes d'une pilosité fauve, hérissée, très dense; rameaux âgés pubescents, à écorce brune, fibreuse, tenace, fortement striée, les foliifères souvent très noueux, crevassés, portant les cicatrices des feuilles tombées. Feuilles en partie persistantes, rapprochées les unes des autres, ± coriaces, grandes; limbe obovale-oblong ou obovale-elliptique, atteignant 15 cm. de long et 65 mm. de large, brièvement acuminé-obtus au sommet, longuement atténué-cunéiforme inférieurement, à marges ± révolutées entières ou très obscurément crénulées, portant en dessus sur les nervures et en dessous sur les nervures et sur le limbe de petits poils étoilés ± denses; pétiole tomenteux, atteignant au plus 1 cm.; nervures secondaires (9-10 paires) très saillantes en dessous ainsi que la principale, étalées-dressées, brièvement arquées à la base puis subdroites, s'anastomosant le long des marges, portant à leur aisselle des domaties velues; nervules en réseau polygonal assez lâche, visible sur les 2 faces mais davantage en dessus. Fleurs solitaires; pédoncules épais, longs de 15 mm., densément fauves-tomenteux, articulés à hauteur variable et sur les pédicelles plus épais et plus longuement velus à 2-3 mm. au-dessous de la fleur. Bouton floral largement ovoïde. Sépales 5, lancéolés, longuement

FIG. XXX. – **Nesogordonia macrophylla** : 1, rameau fructifère × 2/3; 2, pétale × 2; 3, sépale × 2; 4, pistil × 4; 5, faisceau de 2 étamines et staminode × 3; 6, graine × 1, – **N. Thouarsii** : 7, rameau florifère × 2/3

atténués-obtus, longs de 20-25 mm., larges de 4-5 mm., coriaces, densé ment fauves-tomenteux en dehors, ± velus en dedans. Pétales 5, oblongs, obtus, épais, longs de 18-20 mm., lâchement velus en dehors. Étamines 15-20, un peu inégales, groupées en 5 faisceaux de 4-5 oppositisépales, hautes de ± 10 mm.; filets courts (2-3 mm.), solitaires ou géminés supérieurement, connés par 4 ou 5 inférieurement; anthères linéaires, hautes de 7-8 mm.; staminodes 5, oppositipétales, libres, égalant les étamines, spatulés-concaves, cucullés, géniculés inférieurement. Ovaire largement ovoïde (5 × 5 mm.), densément fauve-tomenteux, costulé; style très court, 5-fide presque jusqu'à la base à branches étalées-dressées longues de 4 mm. Capsule inconnue. — Fig. XXIX, 7.

Sans localité : *du Petit-Thouars*, s. n° (type); *Humblot*, s. n°; *Baron* 2761. Endémique.

10. **Nesogordonia monantha** J. Ar., in *Mém. Inst. Sc. Madag.*, sér. B, VII (1956), 63.

Rameaux jeunes couverts d'une pilosité blanche, étoilée, ± dense, courte, disparaissant rapidement, les vieux arrondis, à écorce glabre, mucilagineuse, d'un brun gris, fortement striée, portant les cicatrices des feuilles tombées. Feuilles en partie persistantes, ± rapprochées, coriaces; limbe elliptique ou obovale-elliptique, atteignant 5 cm. de long et 28 mm. de large, obtus ou arrondi et superficiellement émarginé au sommet, arrondi à la base, à marges entières, ± ondulées, à peine révolutées, très glabre en dessus, pubescent sur les nervures en dessous; pétiole grêle, arrondi, pubescent, long de 5-15 mm.; nervures secondaires (4-5 paires), à peine saillantes en dessous, subétalées, droites, portant à leur aisselle des domaties velues, s'anastomosant en deça des marges; nervules en réseau polygonal dense visible sur les 2 faces. Fleurs solitaires; pédoncules grêles, atteignant 38 mm., pubescents-étoilés, articulés au-dessus du milieu et sur les pédicelles plus épais et tomenteux, à 3-4 mm. au-dessous de la fleur. Sépales 5, lancéolés, obtus, coriaces, épais, concaves, longs de 12 mm., larges de 5 mm., velus en dehors, glabres en dedans. Pétales 5, obovales, obtus, épais, longs de 11-12 mm., larges de 5 mm., glabres. Étamines 25, très inégales (7-11 mm.), groupées en 5 faisceaux de 5 oppositisépales; anthères linéaires, hautes de 5 mm.; filets longs de 2-6 mm., connés par 5 infé-

rieurement et par 2-3 supérieurement; staminodes oppositipétales, libres, longs de 10-11 mm., linéaires, géniculés inférieurement. Ovaire largement obovoïde (2 × 2 mm.), densément fauve-tomenteux, costulé; styles épais, densément tomenteux-grisâtres, soudés en colonne anguleuse haute de 3 mm., terminés par des branches libres longues de 2 mm., étalées-dressées. — Fig. XXXIV, 10-14.

Ouest : Mangabory-Soalala, *Service Forestier* 4008 (type).
Endémique.

11. **Nesogordonia Bernieri** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1886), 563; H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 227, *pro parte*.

Grand arbre, très droit; rameaux jeunes (et inflorescences, ovaire et styles) couverts d'un indument formé de petits poils courts écailleux, étoilés, les vieux glabres, bruns ou grisâtres, portant les cicatrices ± distantes et saillantes des feuilles tombées; écorce fibreuse, tenace, mucilagineuse, ponctuée de multiples lenticelles orbiculaires concolores très saillantes. Feuilles en partie persistantes, distantes, rougeâtres, coriaces, glabres; limbe oblong obovale ou lancéolé, long de 4-12 cm., large de 1,5-4 cm., obtus ou subarrondi à la base, obtus arrondi ou superficiellement émarginé au sommet, à bords faiblement révolutés; pétiole long de 3-10 mm.; nervures bien distinctes sur les 2 faces, la médiane très saillante en dessous, prolongée au-delà du limbe en un mucron ± épais, les secondaires (7-8 de chaque côté) subétalées-subdroites et s'anastomosant en deçà des marges, les nervules en réseau polygonal dense; pas de domaties. Inflorescences 1-2-flores; pédoncules longs de 1,5-3 cm. (ramifications comprises), articulés 3-4 mm. au-dessous de la fleur sur les pédicelles plus épais et densément tomenteux. Sépales 5, lancéolés, aigus, complètement réfléchis à la fin, longs de 7 mm., glabres en dedans, tomenteux-roussâtres en dehors. Pétales 5, jaunes, étroitement obovales, atténués inférieurement, arrondis ou un peu émarginés au sommet, longs de 5-6 mm., larges de 1 mm. Étamines 15, disposées en 5 faisceaux de 3 oppositisépales; filets longs de 2-2,5 mm; anthères linéaires longues de 3-3,5 mm.; staminodes 5, oppositipétales, linéaires, longs de 5-6 mm. Ovaire obovoïde, fortement 5-costulé, fauve-soyeux, haut et large de 1 mm.; styles 5, épais, fauves-soyeux, soudés en colonne anguleuse haute de 1,5-2 mm., terminés par des

branches étalées-dressées ou étalées longues de 1 mm. Capsule obconique-tronquée, haute de 12-22 mm., large de 10-15 mm. au sommet, à ailes larges de 5-7 mm. Graine obovoïde (6-8 × 5-6 mm.); aile mince, obtuse ou arrondie, droite du côté interne, incurvée de l'autre, longue de 7-15 mm., large de 4-6 mm. — FIG. XXXI, 5-6.

EST : Sainte-Marie, *Bernier* 281 (type); Mahanoro, *Service Forestier* 3270; province de Mananjary, zone cotière, *Geay* 7716.

Endémique.

Noms malg. : *Afoute achora (Hafotra-akora), Famatsilakana.*

12. **Nesogordonia stylosa** H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 229.

Arbrisseau ou arbre; rameaux jeunes (et inflorescences, ovaire et styles) couverts d'un indument ± dense formé de petits poils courts, écailleux-étoilés, fauves ou jaunâtres, les vieux glabres, grisâtres, fortement striés, ± crevassés transversalement, ± noueux par les cicatrices rapprochées des feuilles tombées; écorce fibreuse, tenace, mucilagineuse, ponctuée de lenticelles éparses, de forme variable, concolores, peu saillantes, peu distinctes. Feuilles en partie persistantes, rapprochées; limbe ovale, ovale-oblong ou oblong, long de 3-10 cm., large de 1,3-3,5 cm., arrondi ou obtus et brièvement mucroné au sommet, arrondi ou subcordé à la base, à marges non révolutées, ondulées, obscurément crénulées; indument formé, même sur les feuilles adultes, de poils courts écailleux-étoilés épars et de poils étoilés non écailleux plus longs et moins nombreux, les uns et les autres insérés sur le pétiole et sur les 2 faces du limbe particulièrement en dessous sur les nervures principale et secondaires; pas de domaties; pétiole grêle, long de 7-20 mm.; nervures bien distinctes sur les 2 faces, la principale très saillante en dessous, les secondaires (10-11 de chaque côté) subétalées et s'anastomosant en deçà des marges, à peine saillantes en dessous, davantage en dessus, les nervules en réseau polygonal fin et dense. Inflorescences 1-4-flores; pédoncules longs de ± 10 mm., grêles, à ramifications moins grêles longues de 3-10 mm. densément tomenteuses-roussâtres articulées un peu au-dessous (2-3 mm.) de la fleur sur le pédicelle épais et densément tomenteux-roussâtre. Bouton floral petit (environ 8 × 3 mm.), étroitement ovoïde, obtus, densément tomenteux-roussâtre; fleurs petites. Sépales 5, étroitement oblongs (10 × 1,5 mm.), obtus, tomenteux-roussâtres en dehors, subglabres en dedans. Pétales 5,

FIG. XXXI. — **Nesogordonia Perrieri :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, pétales et variations de leur marge supérieure × 1; 3, pistil × 4; 4, faisceau de 5 étamines et staminode × 3; — **N. Bernieri :** 5, rameau florifère × 2/3; 6, fruit × 2/3. — **N. stylosa :** 7, rameau florifère × 2/3; 8, fruit × 2/3; 9, valve du fruit (face interne montrant les 2 graines) × 2/3.

blancs, étroitement obovales-oblongs (10-11 × 2-2,5 mm.), obtus, glabres, insensiblement atténués en onglet inférieurement. Étamines 20, en 5 faisceaux de 4 oppositisépales; filets très courts (1-2 mm.), brièvement et inégalement soudés entre eux dans chaque faisceau; anthères linéaires, longues de 4-6 mm.; staminodes 5, libres, linéaires, longs de 12 mm., géniculés vers la base. Ovaire largement obconique (2-2,5 × 1,5 mm.), densément tomenteux-grisâtre; styles 5, épais, densément tomenteux-grisâtres, soudés en colonne anguleuse de 2 mm. de haut, terminés par des branches dressées longues de 1-1,5 mm. Capsule obconique-tronquée, haute de 17-30 mm., large de 17-28 mm., à ailes larges de 3-4 mm. Graine 1 (rarement 2) par loge, obovoïde (3-4 × 6-10 mm.); aile mince, obtuse, droite du côté interne, incurvée de l'autre, longue de 10-15 mm., large de 4-5 mm. — Fig. XXXI, 7-9.

Ouest : forêt sèche, Ankarafantsika (Ambato-Boeni), *Réserves Naturelles* 2063, *Service Forestier* 21, 45, 51, 60; Bevazaha, Tsaramandroso (Réserve Naturelle 7), *Service Forestier* 4513; forêt tropophile sur sol sablonneux, vers 50 m. d'alt., Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 1622 (type).

Endémique.

13. **Nesogordonia Perrieri** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 59. — *Nesogordonia Bernieri* H. Perr., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, XCI (1944), 227, *pro parte.*

Arbre de 8-10 m.; rameaux jeunes (et inflorescences, ovaire et style) couverts d'un indument formé de petits poils courts écailleux-étoilés, les vieux glabres, bruns ou grisâtres, ± noueux, portant les nombreuses cicatrices des feuilles tombées; écorce fibreuse, tenace, mucilagineuse, striée-crevassée, pourvue de lenticelles ponctiformes noires, très rares, à peine distinctes. Feuilles en partie persistantes, très rapprochées les unes des autres, rougeâtres, coriaces; limbe obovale, atteignant 60 mm. de long et 25 mm. de large, arrondi ou subcordé à la base, superficiellement émarginé au sommet, portant même à l'âge adulte de très petits poils écailleux sur les 2 faces et particulièrement en dessus le long de la nervure médiane, à marges fortement révolutées; pas de domaties; pétiole long de 3,5 mm.; nervure principale fortement saillante en dessous, très rarement prolongée au-delà du limbe en un mucron épais très court et à peine distinct, les secondaires (7-8 de chaque côté) étalées-dressées, subdroites puis arquées-redressées et s'anastomosant en deçà des marges, bien visibles sur les 2 faces, les

nervules en réseau polygonal fin et dense bien distinct et saillant seulement en dessus. Fleurs toutes solitaires; pédoncules longs de 25-40 mm., densément tomenteux-roussâtres, articulés vers le milieu ou au-dessous et, un peu au-dessous de la fleur, sur le pédicelle plus épais, très court, densément tomenteux-grisâtre. Bouton floral ovoïde (jusqu'à 14 × 10 mm.). Sépales 5, oblongs, obtus, densément tomenteux sur les deux faces mais roussâtres en dedans et grisâtres en dehors, épais, coriaces, longs de 13-14 mm., larges de 3-5 mm. Pétales 5, blancs, glabres, dissemblables, obovales, arrondis crénulés ou ± émarginés au sommet, rétrécis en onglet large, longs de ± 12 mm., larges de 6-12 mm. Étamines 25, groupées en 5 faisceaux de 5 oppositisépales, un peu inégales, hautes de 8-9 mm.; filets très courts (2-2,5 mm.) et ± longuement soudés entre eux dans chaque faisceau; anthères linéaires, longues de 7-8 mm.; staminodes 5, linéaires, longs de 10 mm., libres, oppositipétales. Ovaire largement obovoïde (2 mm. de haut × 2,5 mm.), densément tomenteux-grisâtre; styles épais, densément tomenteux-grisâtres, soudés en colonne anguleuse haute de 1-1,5 mm., terminés par des branches libres dressées longues de 1-1,5 mm. — Fig. XXXI, 1-4.

Est : forêt littorale orientale, Tampina au sud de Tamatave, *Perrier* 13274 (type).
Endémique.

V

HERMANNIEAE

Benth. et Hook., *Gen. Plant.*, I, 1 (1862), 215.

Fleurs hermaphrodites. Périanthe double; pétales marcescents, ± développés, non squamiformes. Androcée : 5 étamines, brièvement connées à la base, oppositipétales; staminodes 0. Pas d'androgynophore. Fruit : capsule; graine aptère; cotylédons entiers.

CLÉ DES GENRES

1. Style 1, excentrique. Ovaire uniloculaire. Capsule à 5 valves, monosperme .... 11. WALTHERIA.

1'. Styles 5, libres ou ± soudés. Ovaire 5-loculaire. Capsule à 5 valves.

  2. Graine réniforme. Loges multiovulées, polyspermes. 12. HERMANNIA.

  2'. Graine obovoïde. Loges 2-ovulées, 1-2-spermes. .. 13. MELOCHIA.

11. **WALTHERIA** L., *Spec. Pl.* (1753), 673.

Herbes ou sous-arbrisseaux à indument formé de poils étoilés et de poils simples. Feuilles simples, pétiolées, stipulées. Inflorescences : cymes axillaires, contractées en glomérules subsessiles ou ± longuement pédonculées. Fleurs hermaphrodites. Calice 5-fide. Pétales 5, spatulés, marcescents. Étamines 5, connées à la base, oppositipétales; anthères à loges parallèles; staminodes nuls. Pistil : 1 carpelle; ovaire uniloculaire, biovulé; style excentrique, claviforme ou fimbrié supérieurement. Capsule à 2 valves et 1 graine ascendante albuminée; embryon droit; cotylédons plans.

Environ 16 espèces des régions tropicales ou chaudes d'Asie, d'Afrique, d'Amérique et d'Océanie. Deux espèces malgaches.

1. Limbe foliaire ± densément velouté-tomenteux sur les 2 faces. Cymes 15-20-flores. Pétales insérés au-dessus de la base de la colonne staminale .... 1. *W. indica.*
1'. Limbe foliaire pourvu sur les 2 faces scabres de poils étoilés épars. Cymes pauciflores. Pétales insérés vers le milieu de la colonne staminale .... 2. *W. madagascariensis.*

1. **Waltheria indica L.,** *Sp. Pl.* (1753), 673.

Herbe ou sous-arbrisseau dressé, peu rameux, haut de 4-8 dm.; tige cylindrique, blanchâtre et velue-étoilée supérieurement, roussâtre striée et glabre inférieurement. Limbe foliaire ± plié suivant les nervures surtout à l'état jeune, ± largement ovale ou oblong, aigu au sommet, arrondi ou émarginé à la base, long de 4-6 cm., large de 15-40 mm., à marges finement denticulées-sinueuses, ± velouté-tomenteux sur les 2 faces surtout à l'état jeune; nervures basilaires 3 (la médiane avec 4 paires de secondaires, étalées-dressées, droites), se terminant ainsi que leurs ramifications dans les dents marginales, toutes déprimées en dessus, très saillantes en dessous; pétiole grêle, tomenteux, long de 5-15 mm.; stipules subfiliformes. Inflorescences : cymes axillaires, contractées en glomérules globuleux de 5-10 mm. de diam., 15-20-flores. Fleurs petites, sessiles, chacune à la base d'une bractée et d'une bractéole linéaires-acuminées, ciliées, égalant à peine les fleurs. Calice tubuleux-campanulé, 5-lobé, long de 3-5 mm., 10-nervié, très velu en dehors et, en dedans, seulement sur les lobes triangulaires-acuminés. Pétales 5, oblongs, tronqués au sommet, atténués à la base en onglet denticulé-crispé, insérés au-dessus de la base de la colonne staminale, longs de 4 mm. Étamines 5, soudées en une gaine glabre; anthères extrorses, presque sessiles, insérées vers le milieu, émarginées au sommet. Ovaire hirsute, inclus; style velu-étoilé, genouillé vers le milieu; stigmate en pinceau, à peine saillant au-dessus des anthères. Fruit très petit, inclus dans le calice, en massue, gibbeux d'un côté, hirsute au sommet, long de 25 mm., mince; graine obovale. — Fig. XXXIV, 1-4.

Commun dans toutes les parties chaudes de l'île, dans les lieux secs et découverts, surtout dans l'Ouest. Introduite, subrudérale.

Est : Tamatave, *Decary* 17808; province de Mananjary, *Geay* 7123, 7631, 7632; Ambila, *Decary* 6521; Fort-Dauphin, *Cloisel* 103.

CENTRE : Réserve Naturelle 4, Marovato-Ambanja, *Réserves Naturelles* 5203; Befandriana, *Decary* 14457; sables d'Andilana, Amparafaravola, alt. 750 m., *Cours* 1568; Morarano, à l'W. du lac Alaotra, bords de cultures sur collines sèches, *Bosser* 7530; Ambohimanga, *Decary* 657; Nanisana, *d'Alleizette* 441; Imerina, coteaux près de Mahereza, alt. 1200-1400 m., *Rusillon* 10.

SAMBIRANO : Nossi-Bé, *Humblot* 111, *Boivin* 2148 *ter;* Mahilaka (district d'Ambanja), *Waterlot* 250.

OUEST : baie de Diego-Suarez, *Boivin* 2598; vallée de l'Ifasy en aval d'Anaborano (district d'Ambilobe), grès du Karroo et alluvions, alt. 50-200 m., *Humbert* et *Capuron* 25914; district d'Analalava, *Waterlot* 221; environs de Majunga, *Humbert* et *Perrier* 2097; Majunga, *Viguier* et *Humbert* 9; Soalala, sables, *Decary* 19005, 19034; Taranta (district de Soalala), *Waterlot* 197; Ambongo, *Pervillé* s. n°; vallée de la Betsiboka, en aval de Maevetanana, alluvions, *Humbert* et *Swingle* 4435; Belambo, *Perrier* 605; vallée de la Menavava, *Perrier* 5423; Tsimembo, *Leandri* 442; secteur de Miandrivazo, *Huré* s. n°; Ambohibe, *Decary* s. n°; plateaux et vallées de l'Isalo à l'W de Ranohira, haute vallée de la Mania, restes de forêt tropophile, grès et sables siliceux, alt. 800 m., *Humbert* 29786; bassin supérieur de l'Onilahy (Mangoky), vallée de l'Andranomiforitra, rocailles gneissiques, *Humbert* 7049 *bis;* environs d'Ampandrandava près Betioky, *Seyrig* 476.

SUD-OUEST : vallée de la Manambolo, rive gauche (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), monts Kotriha et Isomonobe, bush xérophile, chemins, *Humbert* 12863; environs d'Ampanihy, *Humbert* et *Swingle* 5555.

COMORES : Mayotte, *Boivin* 3335, p.p.; Grande Comore, *Boivin* s. n°.

Sans localité : *Perrier* 5422; *Grevé* 15; *Service Forestier* 49; *Baron* 1612, 4737; *Bernier* 101; *Bojer*, *Basse*, *Commerson* et *du Petit Thouars*, s. n°.

Cosmopolite tropicale.

Noms malg. : *Sanda ouri mave, Tsindahorolahy, Sandouri, Tsindinditsy, Tsindahoro.*

2. **Waltheria madagascariensis** Hochr., in *Candollea*, III (1926), 144.

Sous-arbrisseau dressé, très rameux, parfois dès la base, pubérulent-ruguleux et visqueux dans toutes ses parties, surtout vers le sommet des rameaux; écorce brune, striée. Feuilles petites, pétiolées; limbe oblong ou ovale-oblong, long de 13-22 mm., large de 5-12 mm., aigu au sommet, arrondi et 5-palmatinervié à la base, finement denté, pourvu sur les 2 faces scabres de poils étoilés épars; nervures visibles sur les 2 faces, davantage mais peu saillantes en dessous, la médiane

portant 3-4 paires de nervures secondaires, les nervules en réseau lâchement polygonal distinct seulement en dessous; pétiole grêle, long de 3-6 mm., canaliculé en dessus, velu et ± glanduleux. Inflorescences : cymes axillaires contractées en glomérules pauciflores de 5-10 mm. de diam., les unes sessiles, les autres ± longuement pédicellées; pédicelles grêles, longs de 1-25 mm. Fleurs petites, sessiles, chacune à la base d'une bractée et d'une bractéole linéaires-acuminées densément velues-ciliées, atteignant environ les 2/3 de la longueur du calice. Calice tubuleux-campanulé, long de 4 mm., très distinctement 10-nervié, longuement velu en dehors et, en dedans, seulement au-dessus du milieu 5-lobé, à lobes inégaux, triangulaires-acuminés. Pétales 5, longuement obovales, plus longs (1 mm.) que le calice, insérés vers le milieu de la colonne staminale haute de 3 mm. Étamines 5, à anthères oblongues, dorsifixes, portées sur des filets très courts. Ovaire hirsute; style hirsute géniculé. — Fig. XXXV, 7.

Sables et calcaires.

Ouest : Mahevarano, près Majunga, *Perrier* 5421 (type) et 12328; Majunga, *Decary* 2486.

Endémique.

12. HERMANNIA L., *Spec. Pl.* (1753), 673.

Arbrisseau ou sous-arbrisseau. Feuilles simples, pétiolées, stipulées. Inflorescence : panicules terminales ou axillaires allongées, lâches, pauciflores. Fleurs hermaphrodites. Calice 5-fide. Pétales 5, onguiculés, caducs. Étamines 5, oppositipétales; filets connés à la base en une très courte colonne (0,5 mm.); anthères à loges parallèles; staminodes nuls. Pistil à 5 carpelles soudés; ovaire sessile au sommet de la colonne staminale, 5-loculaire, à loges multiovulées; styles 5, longuement soudés inférieurement. Capsule loculicide à 5 valves. Graine réniforme, albuminée; embryon arqué; cotylédons oblongs.

Plus de 100 espèces habitant le Mexique, l'Afrique tropicale et australe, l'Arabie. Une seule espèce malgache.

Hermannia exappendiculata (Mast.) K. Schum., in Engler-Prantl, *Nat. Pflzf.*, III, VI (1895), 80. — *Mahernia exappendiculata* Mast., in Oliv., *Fl. Trop. Afr.*, I (1867), 234.

Arbrisseau ou sous-arbrisseau atteignant 1,5 m. Rameaux jeunes ± comprimés, tomenteux, les vieux allongés, arrondis, glabres, à écorce brune finement striée. Limbe foliaire ± plié suivant les nervures, surtout à l'état jeune, ovale ovale-oblong ou oblong, atteignant 9 cm. de long et 35 mm. de large, arrondi obtus ou acutiuscule au sommet, arrondi ou obtus à la base, très irrégulièrement crénulé-denté à dents arrondies ou obtuses, discolore, tomenteux et plus pâle en dessous; nervures visibles sur les 2 faces mais surtout en dessous où elles sont fortement saillantes, les secondaires 8-10 de chaque côté droites ou subdroites, étalées-dressées, simples ou longuement bifurquées, se terminant dans les dents marginales, les tertiaires en réseau subscalariforme, les nervules en réseau polygonal peu distinct; pétiole long de 0,5-2 cm., tomenteux, aplati en dessus à la base, arrondi ailleurs; stipules obliquement ovales, longuement acuminées, arrondies à la base, tomenteuses en dessous, brunes et pubescentes en dessus, longues de 3 mm., caduques. Inflorescences : panicules étroites, allongées, lâches et pauciflores, terminales ou axillaires, tomenteuses-glanduleuses; pédoncules pourvus d'une bractée basilaire; pédicelles munis de 2 bractéoles opposées; bractées et bractéoles filiformes, longues de 2-5 mm., les premières persistantes, les secondes caduques. Calice turbiné; sépales 5, longs de 8-9 mm., soudés dans leur 1/4 inférieur, lancéolés-triangulaires et longuement acuminés, velus-glanduleux sur les 2 faces, davantage en dehors. Pétales 5, dépassant un peu le calice, lancéolés, obtus, atténués inférieurement en onglet concave, glabres. Étamines 5, longues de 6 mm.; filets subulés, glabres, longs de 2 mm.; anthères longues de 4 mm., longuement acuminées, cordées à la base, ciliolées. Ovaire sessile, long de 5 mm., tomenteux, ellipsoïdal, à 5 loges contenant chacune 24 ovules; style filiforme, long de 4 mm., 5-fide supérieurement, glabre. Capsule pentagonale-subcylindrique à 5 crêtes, tomenteuse, atteignant 15 mm. de long sur 7-8 mm. — Fig. XXXV, 8-13.

Sans localité : *Bojer* s. n°.
Somalie, Haut Massai, Zanzibar.

13. MELOCHIA L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753), 674.

Herbes ou sous-arbrisseaux; indument formé de poils étoilés ou de poils simples. Feuilles simples, alternes, pétiolées, stipulées. Fleurs petites, rarement solitaires, le plus souvent en cymes pauciflores axillaires ou terminales, tantôt simples et gloméruliformes ou corymbiformes, tantôt brièvement rameuses. Calice 5-denté. Pétales 5, marcescents. Étamines 5, oppositipétales, à filets ± longuement connés; pas de staminodes. Carpelles 5, soudés; ovaire sessile ou brièvement stipité, 5-loculaire à loges 2-ovulées; styles 5, libres ou soudés inférieurement. Capsule loculicide à 5 valves, à loges 1-2-spermes. Graine ascendante, obovoïde, ± albuminée; embryon droit; cotylédons plans; radicule proche du hile.

Environ 80 espèces habitant les régions tropicales. Six espèces malgaches dont 2 introduites d'origine américaine et 3 endémiques.

1. Fleurs dépourvues à leur base de bractées formant involucre.
   2. Limbe foliaire glabre sur les 2 faces. Fleurs régulières. Capsule aiguë, à 5 angles vifs, très lâchement pubescente............ .... 1. *M. pyramidata.*
   2'. Limbe foliaire portant sur les 2 faces des poils étoilés, longs, blanchâtres, ± clairsemés. Fleurs irrégulières. Capsule longuement acuminée-cuspidée, à 5 angles pourvus de 2 ailes étroites juxtaposées, densément velue-étoilée .... 2. *M. pterocarpa.*

1'. Fleurs accompagnées de 3-4 bractées formant involucre au-dessous d'elles.
   3. Involucre formé de 4 bractées. Styles libres.
      4. Pétales libres entre eux, adhérents à la base de la couronne staminale par un court onglet. Bractées de l'involucre atteignant au plus le sommet des corolles.............. 3. *M. corchorifolia.*
      4'. Pétales brièvement concrescents entre eux à leur base, adhérents à la couronne staminale sur toute sa hauteur. Bractées de l'involucre dépassant le sommet des corolles et des fruits... .... 4. *M. longibracteolata.*
   3'. Involucre formé de 3 bractées. Styles ± brièvement soudés à la base.
      5. Plante ± densément couverte, dans toutes ses parties, de longs poils simples roussâtres. Fleurs en cymes glomérúliformes... .... 5. *M. hirsuta.*

5'. Plante à tige pubescente à l'état jeune puis glabre; feuilles glabres sur les 2 faces sauf parfois sur les nervures ± pubescentes. Fleurs les unes solitaires, les autres groupées en cymes pauciflores, tantôt simples et corymbiformes, tantôt brièvement rameuses .... 6. *M. betsiliensis.*

1. **Melochia pyramidata** L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 674. — *Melochia domingensis* Jacq., *Select. Am.* (1763), 194.

Sous-arbrisseau; tige simple ou ± rameuse, très brièvement pubescente à l'état jeune, bientôt très glabre. Feuilles à limbe ovale-lancéolé ou lancéolé, aigu au sommet, obtus ou subarrondi à la base, long de 10-35 mm., large de 12-24 mm., denté, glabre sur les 2 faces; nervures saillantes en dessous, un peu déprimées en dessus, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse avec 3-5 paires de nervures secondaires pennées subdressées; pétiole grêle, long de 3-15 mm., pubescent puis glabre; stipules étroitement triangulaires-acuminées, longues de 1-1,5 mm. Inflorescences : petites cymes axillaires ou terminales pubescentes, ordinairement simples ombelliformes et 5-6 flores, parfois brièvement rameuses et 6-10 flores; pédoncules primaires grêles, longs de 6-8 mm., les secondaires très courts (2-3 mm.), les uns et les autres pourvus à leur base d'une bractée triangulaire aiguë, brièvement ciliée, longue de 1-1,5 mm., large de 0,5 mm.; fleurs dépourvues, à leur base, de bractées formant involucre; pédicelles longs de 2-3 mm. Calice campanulé, long de 3-4 mm., pubescent en dehors, 5-lobé à lobes triangulaires ogivaux longuement atténués-cuspidés. Pétales 5, oblongs-lancéolés, longuement atténués à la base, obtus et révolutés en dedans au sommet, longs de 6 mm., adhérents à la couronne staminale sur toute sa hauteur, brièvement concrescents entre eux à leur base. Étamines 5; filets soudés en une couronne haute de 2 mm., à partie libre filiforme longue de 2,5 mm.; anthères oblongues, longues de 0,7 mm. Ovaire ellipsoïdal, haut de 2 mm., glabre sauf au sommet; styles 5, velus, soudés sur 1 mm. à la base, libres au-dessus, à partie libre filiforme longue de 1,5 mm. Capsule largement ovoïde (5-6 mm. de diam.), aiguë, à 5 angles vifs, très lâchement pubescente; graines, 2 par loge, largement obovoïdes, longues de 1,5 mm. — Fig. XXXII, 6-11.

Rudérale; introduite; originaire des régions chaudes de l'Amérique.

Ouest : Diego-Suarez, *Perrier* 17682; Antsirana, *Poisson* 8.
Sans localité : *Baron* 6421.

FIG. XXXII. — **Melochia hirsuta :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, bractée × 3; 3, pétale × 6; 4, pistil × 10; 5, fragment de la couronne staminale × 6. — **M. pyramidata :** 6, rameau × 2/3; 7, bractée × 14; 8, stipule × 14; 9, fragment de la couronne staminale × 6; 10, pétale × 6; 11, pistil × 10. — **M. corchorifolia :** 12, rameau × 2/3.

2. **Melochia pterocarpa** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 68.

Sous-arbrisseau; tige rameuse à rameaux ± irréguliers-tortueux cylindriques, d'abord couverts de longs poils étoilés blancs, finalement très glabres, à écorce brune, striée, pourvue de lenticelles blanchâtres, suborbiculaires, à peine saillantes, très éparses. Feuilles à limbe ± largement ovale ou ovale-suborbiculaire, aigu au sommet, arrondi ou tronqué à la base, atteignant 4 cm. de long et 3 cm. de large, denté, portant sur les 2 faces des poils étoilés, longs, blanchâtres, ± clairsemés; nervures saillantes en dessous, déprimées en dessus, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse avec 3-4 paires de nervures secondaires étalées-dressées; pétiole tomenteux, canaliculé en dessus, atteignant 27 mm.; stipules étroitement triangulaires, longuement acuminées, ciliées, atteignant 7 mm. Inflorescences : petites cymes axillaires ou terminales, tomenteuses, ombelliformes, 5-flores; pédoncules grêles, longs de 10-15 mm.; pédicelles longs de 1-2 mm., pourvus chacun à sa base, d'une bractée linéaire ciliée longue de 2-2,5 mm.; fleurs irrégulières, dépourvues à leur base de bractées formant involucre. Calice campanulé, densément velu-étoilé en dehors, glabre en dedans, denté, à dents triangulaires, ± acuminées, inégales, les 2 latérales longues de 6 mm., plus longuement acuminées, les 3 autres longues de 4,5-5 mm. Pétales 5, longuement atténués en onglet, inégaux, dissemblables, le médian grand (15 × 7-8 mm.) à limbe suborbiculaire, les 4 autres plus petits (10 × 3 mm.) à limbe oblong, les uns et les autres brièvement soudés entre eux à la base et longuement (sur 5 mm. environ) adhérents à la couronne staminale. Étamines 5; filets soudés en une couronne tubuleuse haute de 3-5 mm., à partie libre aplatie, inégale, longue de 5 mm. chez celui opposé au grand pétale, de 2-2,5 mm. chez les autres; anthères oblongues, longues de 1 mm. Ovaire ellipsoïdal, haut de 1,5 mm., tomenteux au-dessus du milieu; styles 5, velus, soudés sur 2 mm., à partie libre filiforme, velue inférieurement, longue de 5 mm. Capsule largement ovoïde (9 mm. de diam.), longuement acuminée-cuspidée, haute de 10 mm., densément velue-étoilée, à 5 angles pourvus de 2 ailes juxtaposées, étroites (2 mm.); graines, 2 par loge, obovoïdes, longues de 2 mm. — Fig. XXXIII, 1-11.

Sans localité : *Scott Elliot* 650 (type); *Le Myre de Vilers* s. n° (1887). Endémique.

FIG. XXXIII. — **Melochia pterocarpa :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, autre type de feuille × 2/3; 3, bractée infrapédicellaire × 8; 4, calice × 4,5; 5 et 6, pétales × 3; 7, couronne staminale × 3,5; 8, pistil × 6; 9, rameau fructifère × 2/3; 10, fruit × 2; 11, graine × 8.

3. **Melochia corchorifolia** L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 675. — *Melochia supina* L., *loc. cit.* — *Melochia truncata* Willd., *Sp. Pl.*, éd. 3 (1800), 601. — *Riedleia corchorifolia*, *R. truncata* et *R. supina* DC., *Prodr.*, I (1824), 491. — *Sida cuneifolia* Roxb., *Hort. Beng.* (1814), 50. — *Visenia corchorifolia* Spreng., *Syst.*, III (1826), 30. — *Visenia supina* Spreng., *loc. cit.*, 31.

Herbe ou sous-arbrisseau; tige rameuse, pubescente ou glabrescente. Feuilles à limbe ± largement ovale, oblong ou lancéolé, obtus ou aigu au sommet, obtus tronqué ou cordé à la base, long de 2-4 cm., large de 6-35 mm., denté, pourvu sur les 2 faces, surtout sur les nervures, de poils épars simples ou étoilés, ces derniers peu nombreux; nervures fortement saillantes en dessous, un peu déprimées en dessus, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse avec 6-9 paires de secondaires pennées étalées-dressées; pétiole grêle, long de 5-15 mm., pubescent ou glabrescent; stipules linéaires-acuminées, longues de 2-4 mm. Inflorescences : cymes denses, rapprochées en têtes ou glomérules, terminales ou axillaires, entremêlées de bractées linéaires ciliées; fleur petite accompagnée de 4 bractées formant involucre, aussi longues qu'elle. Calice campanulé, long de 3 mm., velu-hispide en dehors, 5-lobé, à lobes triangulaires glabres en dedans plus courts que le tube. Pétales 5, oblongs ou obovales, atténués à la base, longs de 6 mm., adhérents à la base de la couronne staminale par un court onglet. Étamines 5; filets soudés en une couronne haute de 1,5 mm., à partie libre triangulaire-acuminée, longue de 0,5 mm.; anthères extrorses, oblongues, longues de 0,5 mm. Ovaire ovoïde, haut de 2 mm., très velu; styles 5, glabres, libres, filiformes, longs de 1,5 mm. Capsule subglobuleuse (5-6 mm. de diam.), à 5 angles arrondis, velue; graines 1-2 par loge, obovoïdes, terminées en mamelon blanchâtre, longues de 3 mm. — Fig. XXXII, 12.

Pantropicale, rudérale et messicole, très répandue, surtout dans la région occidentale.

Est : Sainte-Marie de Madagascar, *Boivin* 1860; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2738.

Sambirano : Nossi-Bé, *Boivin* 2149.

Ouest : Andravina, *Boivin* 2599; cap Saint-Sébastien, *Richard* 193; vallée de l'Ifasy en aval d'Anaborano (district d'Ambilobe), alluvions, lieux cultivés, bords des chemins, *Humbert* et *Capuron* 25859; Mandritsara, *Decary*

14436; Soalala, sables, *Decary* 18979, 18986; Ambongo et Boina, *Perrier* 853, 4764; vallée de la Betsiboka, en aval de Maevatanana, alluvions, alt. 30-80 m., *Humbert* et *Swingle* 4421; Bevazaha, canton de Tsaramandroso (Ambato-Boeni), *Réserves Naturelles* 1876; Maevetanana, *Perrier* 13043; Morondava *Grandidier* 42, *Grevé* 175.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3335, p.p., 3336.

Sans localité : *Bernier* (2e envoi) 69; *Baron* 6652; *Humblot* 21, 92; *du Petit Thouars*, *Bojer* s. n°.

Pantropicale.

Nom malg. : *Tsindahorimena.*

4. **Melochia longibracteolata** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 67.

Plante herbacée; tige cylindrique, finalement très glabre, ± rameuse, à rameaux étalés-dressés ou subdressés, cylindriques, d'abord pubescents-étoilés, finalement très glabres. Feuilles à limbe ovale, atteignant 7 cm. de long × 3 cm., fortement et irrégulièrement denté, tronqué à la base, aigu au sommet, très glabre en dessus, pourvu en dessous sur les nervures de poils simples raides épars; nervures visibles des 2 côtés mais plus saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus forte pourvue de chaque côté de nervures secondaires nombreuses (jusqu'à 10), étalées-dressées, subdroites; pétiole arrondi, strié, atteignant 2 cm., velu-hirsute; stipules lancéolées, longuement acuminées, longues de 6-10 mm., ciliées. Inflorescences : cymes glomériformes, axillaires ou terminales, formées de fleurs ± nombreuses, entremêlées de bractées multiples lancéolées ou linéaires longuement acuminées, longuement et abondamment ciliées, atteignant 5-6 mm. de long. Fleurs régulières, pourvues à leur base de 4 bractéoles formant un involucre, linéaires, acuminées, longuement et abondamment ciliées, dépassant la corolle. Calice campanulé, long de 3 mm., velu-hispide en dehors, 5-lobé, à lobes triangulaires très aigus glabres en dedans plus courts que le tube. Pétales 5, obovales, longuement atténués inférieurement, arrondis et ± révolutés en dedans au sommet, longs de 4 mm., larges de 2-2,5 mm., adhérents à la couronne staminale sur toute sa hauteur, brièvement concrescents entre eux à leur base. Étamines 5; filets soudés en une couronne haute de 1,5 mm., à partie libre large, ailée, longue de 0, 5 mm.; anthères oblongues, longues de 0,7-0,8 mm. Ovaire étroitement ellipsoïdal, atténué aux 2 extrémités, entièrement

et longuement velu, haut de 1,5 mm.; styles 5, glabres, libres, filiformes, longs de 1,5 mm. Capsule très largement subglobuleuse (3-4 mm. de haut × 5 mm.), tronquée en dessus, velue; graines, 1 par loge, largement obovoïdes, comprimées, grises, longues de 2 mm. — Fig. XXXIV, 5-9.

Sambirano : Mahilaka (Nossi-Bé-Ambanja), *Waterlot* 248 (type).
Endémique.

5. **Melochia hirsuta** Cav., *Diss*, VI (1790), 323. — *Riedleia hirsuta* DC., *Prodr.*, I (1824), 492. — *Riedleia serrata* Vent., *Choix* (1803), t. 37. — *Mougeotia hirsuta* H.B.K., *Nov. Gen. et Sp.*, V (1821), 331.

Sous-arbrisseau à souche rampante, ± densément couvert dans toutes ses parties de longs poils simples roussâtres; tige arrondie, simple ou peu et brièvement rameuse, velue-hirsute. Feuilles à limbe ovale, aigu et ± acuminé au sommet, subarrondi tronqué ou subcordé à la base, long de 2-4 cm., large de 10-25 mm., denté, pourvu sur les 2 faces de longs poils roussâtres plus abondants en dessous; nervures fortement saillantes en dessous, un peu déprimées en dessus, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse avec 5-8 paires de secondaires pennées étalées-dressées; pétiole grêle, atteignant 15 mm., velu-hirsute; stipules ovales-lancéolées, ± acuminées, longues de 10-12 mm., larges de 4 mm., velues en dehors, glabres en dedans. Inflorescences : cymes gloméruliformes, terminales ou axillaires, entremêlées de bractées linéaires longuement ciliées; fleur petite, accompagnée de 3 bractées formant involucre, plus longues qu'elle (env. 10 mm.). Calice campanulé, long de 4-5 mm., longuement velu en dehors, 5-lobé, à lobes étroitement triangulaires, acuminés, glabres en dedans, plus courts (1-1,5 mm.) que le tube (3-3,5 mm.). Pétales 5, obovales, atténués à la base, longs de 7 mm., larges de 3 mm., adhérents à la base de la couronne staminale par un court onglet. Étamines 5; filets soudés en une couronne haute de 2-2,5 mm., à partie libre linéaire, longue de 1-1,5 mm.; anthères extrorses, oblongues, longues de 1 mm. Ovaire étroitement ovoïde, haut de 1 mm., velu; styles 5, glabres, longuement (sur 2,5 mm.) soudés inférieurement, à partie libre filiforme, longue de 2 mm. Capsule largement subglobuleuse (4-5 mm. de diam.), à 5 angles arrondis, très lâchement velue supérieurement; graines, 1 par loge, obovoïdes, longues de 2 mm. — Fig. XXXII, 1-5.

Fig. XXXIV. — **Waltheria indica** : 1, port × 2/3; 2, sommité fleurie × 2/3; 3, calice × 4; 4, pétale × 6. — **Melochia longibracteolata** : 5, port × 2/3; 6, bractée × 5; 7, fragment de la couronne staminale × 8; 8, pétale (face interne) × 6; 9, pistil × 8. — **Nesogordonia monantha** : 10, rameau florifère × 2/3; 11, sépale (face interne) × 2; 12, pétale (face interne) × 2; 13, staminode (de profil) × 2; 14, faisceau de 5 étamines × 2.

Est : environs de Tintingue, *Bernier* (1er envoi) 172.
Ouest : Majunga, *d'Alleizette* 1416.
Sans localité : *Chapelier, de Lastelle* s. n°.
Espèce introduite, originaire du Mexique.

6. **Melochia betsiliensis** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXII (1887), 451.

Plante herbacée; tige dure, arrondie, rameuse, très lâchement pubescente à l'état jeune puis glabre. Feuilles à limbe ovale-lancéolé, aigu-acuminé au sommet, obtus subarrondi à la base, atteignant 75 mm. de long et 25 mm. de large, denté, glabre sur les 2 faces sauf sur les nervures, celles-ci pubescentes sur les 2 faces, saillantes en dessous, un peu déprimées en dessus, les basilaires 5, palmées, la médiane bien plus épaisse avec 10-12 paires de secondaires pennées étalées-dressées; pétiole ± tomenteux, atteignant 2 cm.; stipules lancéolées ou ovales-lancéolées, aiguës, grandes (jusqu'à 5 mm. de long). Inflorescences : fleurs axillaires, les unes solitaires, pédonculées ou subsessiles, les autres groupées en cymes pauciflores, tantôt simples et corymbiformes, tantôt brièvement rameuses; pédoncules primaires grêles, pubescents, atteignant 2 cm. de long, les secondaires pubescents, longs de 1-7 mm., les uns et les autres pourvus à leur base d'une bractée lancéolée, acuminée, longue de 2,5-4 mm., obscurément ciliée; fleur petite, accompagnée de 3 bractées linéaires formant involucre, plus courtes qu'elle; pédicelles longs de 2-4 mm. Calice campanulé, long de 2,5 mm., lâchement velu-glanduleux en dehors, 5-denté, à dents triangulaires petites, longues de 1 mm. Pétales 5, jaunes à la base, rouges violacés au sommet, obovales, longuement atténués à la base, arrondis au sommet, fortement crispés-révolutés en dedans supérieurement, longs de 5 mm., larges de 2 mm., brièvement adhérents à la base de la colonne staminale. Étamines 5; filets soudés en une couronne haute de 1,5 mm., à partie libre aplatie, longue de 0,5-0,7 mm.; anthères oblongues, longues de 0,7-0,8 mm. Ovaire ellipsoïdal, haut de 1 mm., lâchement velu supérieurement, pubescent ailleurs; styles 5, lâchement velus, soudés sur 0,5-0,7 mm., à partie libre filiforme, longue de 1 mm. Capsule subglobuleuse (4-5 mm. de diam.), velue surtout au-dessus du milieu, arrondie ou déprimée en dessus, à 5 angles arrondis; graines, 1 par loge, obovoïdes, longues de 1,5 mm. — Fig. XXXV, 1-6.

Fig. XXXV. — **Melochia betsiliensis :** 1, port × 2/3; 2, bractée × 6; 3, pétale (face interne) × 6; 4, fragment du calice × 6; 5, fragment de la couronne staminale × 10; 6, pistil × 12. — **Waltheria madagascariensis :** 7, port × 2/3; — **Hermannia exappendiculata :** 8, sommité fleurie × 2/3; 9 et 10, calice (sous 2 formes) × 4; 11, pétale (face interne) × 4; 12, 1 étamine et pistil × 6; 13, rameau fructifère × 2/3.

Ouest : Bevazaha (Tsaramandroso-Ambato-Boeni), sol humifère, *Réserves Naturelles* 1376, *Saboureau* 26; Marovoay, bord de rizière, *Bosser* 8451; Andranomavo-Soalala, terre noire, *Réserves Naturelles* 5119, 5400, 7125; Mahabo-Morondava, sol léger silico-humifère, *Déquaire* 27135.

Sans localité : *Perrier* 853 (très commun); *Baron* 271, 4757, 4678.

Endémique.

Noms malg. : *Tsindaharomana*, *Tsiavomena*, *Samborifotry*, *Saropolahy*.

VI

DOMBEYEÆ

Benth. et Hook., *Gen. Plant.*, I, 1 (1862), 215.

Fleurs hermaphrodites ou polygames par avortement, exceptionnellement unisexuées-monoïques par avortement. Périanthe double; pétales non squamiformes, caducs, marcescents ou persistants. Pas d'androgynophore. Androcée monadelphe; étamines 5-45; staminodes 5, très rarement nuls. Fruit : capsule; graine aptère; cotylédons le plus souvent bifides, rarement entiers.

CLÉ DES GENRES

1. Ovaire 10-loculaire. Style 1, 10-fide supérieurement. Étamines : $\pm$ 40. .... 14. DENDROLEANDRIA.

1'. Ovaire 2-5-loculaire. Style 1 (5-lobulé ou 5-fide supérieurement), ou 2-5 $\pm$ soudés inférieurement ou libres jusqu'à la base. Étamines 5-45.

2. Bractées connées à la base. Capsule velue à la base sur la commissure interne des loges. Glandes écailleuses sessiles généralisées. Cotylédons entiers, ovales .... 15. PARAMELHANIA.

2'. Bractées libres jusqu'à la base. Capsule glabre en dedans. Pas de glandes écailleuses sessiles généralisées. Cotylédons bifides.

3. Pétales adnés inférieurement à la couronne staminale et tombant avec elle .... 16. CHEIROLAENA.

3'. Pétales non adnés inférieurement à l'androcée.

4. Pétales marcescents ou caducs. Étamines 5. Style unique, 5-fide supérieurement .... 17. MELHANIA.

4'. Pétales persistant à la base de la capsule, finalement subscarieux. Étamines : tantôt 10-45, accompagnant 2-5 styles soudés inférieurement ou libres jusqu'à la base, tantôt moins de 10 (5 ou plus au moins partiellement solitaires entre les staminodes) accompagnant 2-4(-5) styles brièvement soudés inférieurement .... 18. DOMBEYA.

14. **DENDROLEANDRIA** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 65.

Arbre. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; stipules très précocement caduques. Fleurs grandes, presque sessiles, rapprochées par 2-3 au sommet des rameaux feuillés. Involucre formé de 3 bractées caduques. Calice profondément 5-partit. Pétales 5, persistants. Androphore tubuleux entourant l'ovaire; étamines ± 40, disposées en 5 faisceaux alternant avec les staminodes, réparties en 2 verticilles, les internes insérées sur la marge de l'androphore, les externes infra-marginales; staminodes 5, internes, insérés à la base du tube auquel ils sont adnés inférieurement. Gynécée : 10 carpelles soudés; ovaire sessile, à 10 loges 2-ovulées; style unique, 10-fide supérieurement. Fruit inconnu.

Genre monospécifique propre à Madagascar.

Dendroleandria Leandrii (Hochr.), J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 66. — *Ruizia Leandrii* Hochr., in *Arch. Sc.*, Lausanne, I, II (1948), 412.

Arbre haut de 5-7 m.; rameaux cylindriques, glabres, à écorce brune ± striée. Feuilles très glabres, de taille très variable; limbe largement ovale, crénulé-denté, ± longuement acuminé au sommet, cordé et 9-palmatinervié à la base, long de 8-15 cm., large de 5-9 cm.; nervures très saillantes en dessous, à peine en dessus, la médiane portant 5-7 paires de nervures latérales pennées, les tertiaires en réseau scalariforme très distinct; pétiole subcylindrique, long de 2-9 cm.; stipules non vues mais laissant à la base du pétiole, de chaque côté, une cicatrice étroitement triangulaire, horizontale, un peu saillante. Fleurs grandes, rapprochées par 2-3 au sommet des rameaux feuillés; pédoncules floraux très courts, tomenteux, longs de 2-4 mm.; bractées involucrales ovales, laciniées-dentées, atteignant 1 cm. de long et 0,5 cm. de large, velues en dehors. Sépales 5, lancéolés-linéaires, longuement acuminés, atteignant 3 cm. de long et 0,5 mm. de large, tomenteux-blanchâtres en dehors, très glabres en dedans. Pétales 5, grands, jaunes, atteignant 5 cm. de long et 3 cm. de large, glabres, pourvus tout à la base de quelques poils étoilés très longs et très épars. Étamines à filets longs de

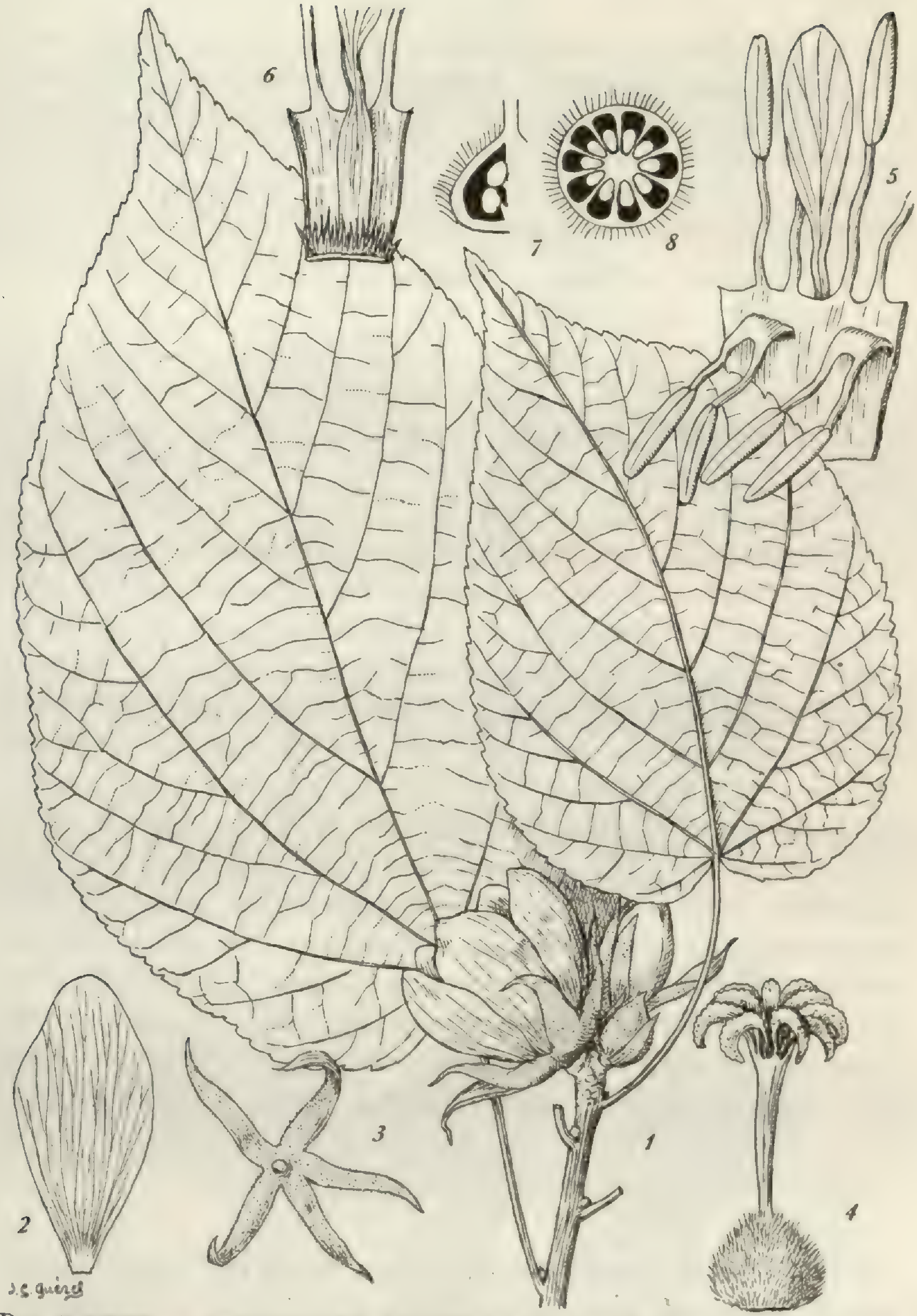

Fig. XXXVI. — **Dendroleandria Leandrii** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, pétale × 1; 3, calice × 2/3; 4, pistil × 6; 5, fragment de la couronne staminale (face externe) × 4,5; 6, base de la couronne staminale (face interne) × 4,5; 7 et 8, coupes schématiques de l'ovaire.

2,5-4 mm.; anthères biloculaires, linéaires longues de 3 mm.; androphore haut de 3-6 mm.; staminodes étroitement lancéolés, obtus, longs de 9-12 mm. Ovaire subglobuleux (env. 4 × 4 mm.), densément velu-blanchâtre; style haut de 4-5 mm., insensiblement dilaté dès la base, 10-fide, à branches longues de 2-3 mm., arquées, portant des stigmates cristés, arqués, longs de 3-4 mm. — Fig. XXXVI, 1-8.

Ouest : Réserve IX, Tsingy du Bemahara, lisières entre Antsiareza et Trano Passage, *Leandri* 995 (type) et 1045.

Endémique.

15. **PARAMELHANIA** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 24.

Sous-arbrisseau glanduleux-écailleux dans toutes ses parties. Feuilles simples, pétiolées, stipulées. Inflorescence : fleurs solitaires, axillaires, pédonculées. Calicule formé de 3 bractées soudées à la base, persistantes. Fleurs hermaphrodites. Sépales 5, subégaux, brièvement soudés à la base. Pétales 5, dissemblables, asymétriques, libres. Androcée monadelphe; androphore coroniforme, entourant l'ovaire; étamines 5, oppositisépales, insérées sur la marge de l'androphore, alternant avec 5 staminodes internes, infra-marginaux; anthères biloculaires, extrorses. Carpelles 5, soudés; ovaire sessile, à 5 loges 4-6-ovulées; style 1, divisé supérieurement en 5 branches stigmatiques. Capsule loculicide, déhiscente, écailleuse-glanduleuse, à 5 loges velues à la base sur la commissure interne. Graine à albumen abondant; cotylédons entiers, ovales, l'un dressé-arqué le long du tégument au-dessus de la radicule infère, l'autre latéral plié-subsigmoïde vers son milieu.

Genre endémique malgache monospécifique.

Paramelhania Decaryana J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 26.

Sous-arbrisseau buissonnant, écailleux-glanduleux brunâtre ou blanchâtre dans toutes ses parties; rameaux dressés, atteignant ou

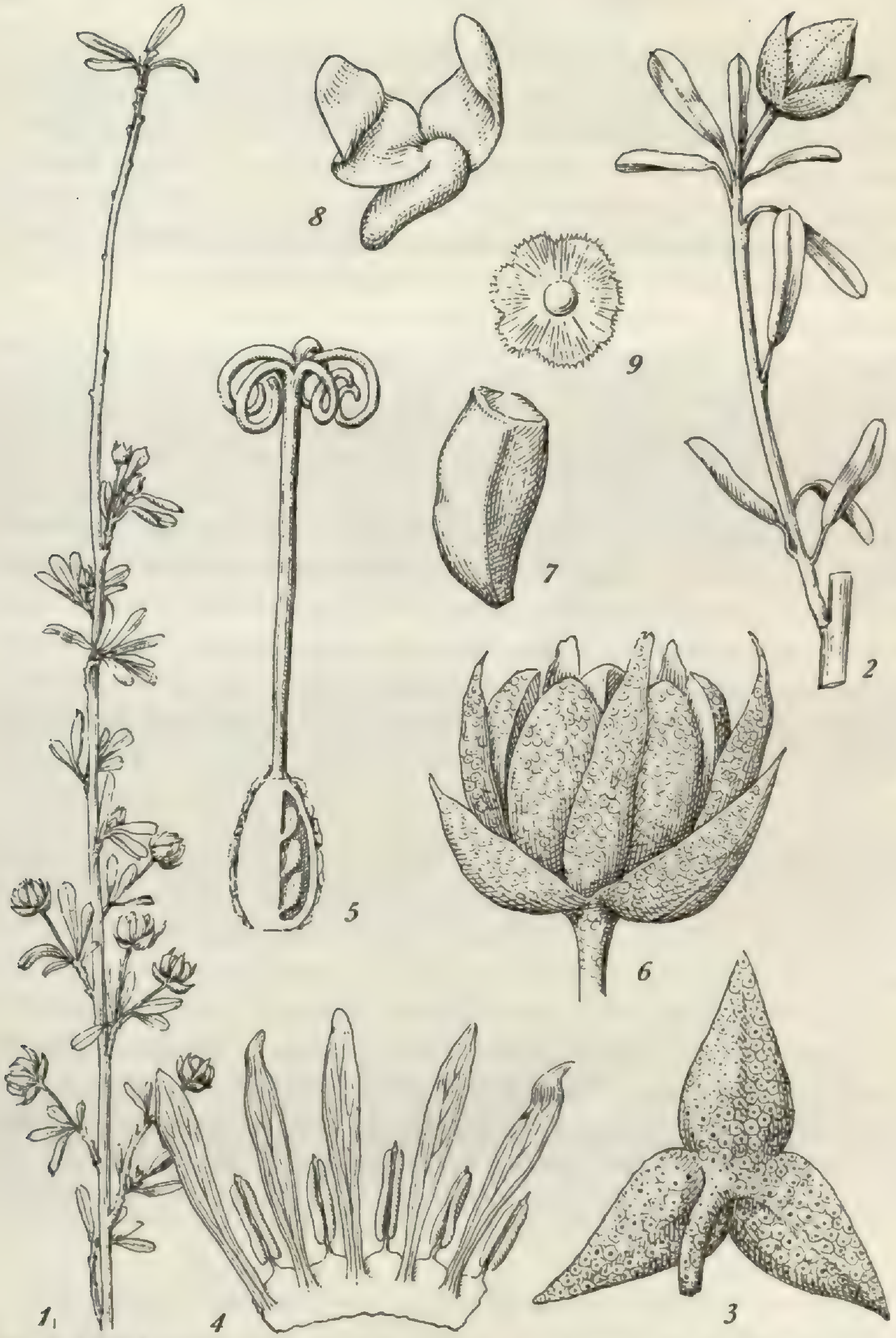

Fig. XXXVII. — **Paramelhania decaryana** : 1, rameau avec feuilles et fruits × 2/3 ; 2, ramuscule avec bouton floral × 2 ; 3, bractées florales × 3 ; 4, androcée (face interne) × 4 ; 5, pistil × 8 ; 6, capsule avec sépales et bractées × 3 ; 7, graine × 10, 8, embryon × 20 ; 9, glande écailleuse × 40.

dépassant 4 dm., rigides, simples ou rameux; ramuscules étalés-dressés ou subdressés, longs de 4-25 cm., rameux, densément écailleux-glanduleux à l'état jeune, finalement à écorce brune, luisante, striée, ± largement cireuse-blanchâtre. Feuilles simples, pétiolées, stipulées, rapprochées au sommet des rameaux, ou des ramuscules, ou de ramuscules secondaires très courts (au plus 2 cm.), alternes et ± distants; limbe entier, oblong ou obovale, obtusément cuspidé arrondi ou un peu émarginé au sommet, atténué et plié inférieurement, long de 4-12 mm., large de 1,5-3 mm., discolore, couvert en dessus, surtout vers les marges, d'une résine brune, luisante, densément écailleux-glanduleux en dessous; nervure principale seule distincte, saillante en dessous, déprimée en dessus; pétiole glanduleux-écailleux, atteignant 4 mm.; stipules triangulaires, acuminées, longues de 1 mm., écailleuses-glanduleuses, tombant rapidement. Inflorescence : fleurs solitaires, axillaires; pédoncules atteignant 10 mm., écailleux-glanduleux. Bractées 3, ovales, soudées à la base, atténuées-acutiuscules, atteignant 7-8 mm. de long et 4-5 mm. de large, écailleuses-glanduleuses en dehors, velues-étoilées en dedans. Sépales 5, lancéolés, longuement acuminés-aigus au sommet, un peu soudés à la base, écailleux-glanduleux en dehors, glabres en dedans, longs de 8-9 mm., larges de 1,5-2 mm. Pétales 5, jaunes, obovales-oblongs, ± crispés au sommet, ± asymétriques, dissemblables, longs de 10 mm., larges de 5-6 mm., le médian dressé, les 2 latéraux pliés-étalés vers le milieu ou au-dessus, les 2 autres fortement pliés-étalés ou réfléchis vers le milieu. Couronne staminale haute de 1-1,6 mm.; étamines 5, insérées sur la marge de la couronne, à filets longs de 0,5 mm., à anthères ovales-oblongues ou oblongues, hautes de 2,5-3 mm.; staminodes 5, internes, infra-marginaux, linéaires-lancéolés, longs de 6-7 mm. Ovaire ovoïde (1,5 mm. de diam. et 2,5 mm. de haut), écailleux-glanduleux, à loges 4-6-ovulées; style filiforme, glabre, long de 4,5-6 mm., à branches longues de 2,5-3 mm., enroulées vers le bas. Capsule écailleuse-glanduleuse, subglobuleuse (5 mm. de diam. et 5 mm. de haut). Graine brune, obovoïde-subtétragone, tronquée au sommet, ruguleuse et ± crustuleuse-blanchâtre, haute de 2,5 mm. — Fig. XXXVII, 1-9.

Sur les sables, au soleil.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 2522 (type), 2535 3484, 3494, 8395; environs d'Ambovombe, *Humbert* et *Swingle* 5621; Mahatomotsy, au nord d'Ambovombe, sur les sables, *Decary* 9501; vallée de l'Ikondra, au nord

d'Ambovombe, endroits sablonneux, *Decary* 8930; Antanimora, terrains cristallins ensoleillés, *Decary* 2944.

Sans localité : *Baron* 6635.

Endémique.

16. **CHEIROLAENA** Benth., in Benth. et Hook., *Gen. Plant.*, I, 1 (1862), 222.

Plante herbacée. Feuilles simples, pétiolées, stipulées, pourvues sur les 2 faces de poils écailleux étoilés. Inflorescence : corymbes axillaires, écailleux, 1-3-flores. Fleurs hermaphrodites. Sépales 5, valvaires, libres presque dès la base, écailleux, accompagnés d'un calicule formé de 3 bractées 3-lobées-digitées, persistantes. Pétales 5, tordus, adnés inférieurement à la colonne staminale, caducs avec elle, libres supérieurement. Androcée monadelphe; androphore coroniforme, 1-3-denté entre les staminodes, à dents courtes deltoïdes; staminodes 5, insérés en dehors et au-dessous du bord de la couronne, pétaloïdes, oppositisépales; étamines 10, à filets très courts, insérées en dehors et au-dessous des staminodes en 2 séries, 5 plus courtes oppositipétales insérées au-dessous des 5 autres oppositisépales; anthères oblongues, biloculaires, extrorses, à loges parallèles. Ovaire sessile, écailleux, velu-hirsute au sommet, 5-loculaire, à loges multiovulées; ovules ascendants, insérés tout le long de l'axe; style glabre, un peu dilaté et 5-lobulé au sommet, à lobules ± cristés, inégaux. Capsule loculicide, déhiscente, écailleuse, à 5 loges 4-6-spermes; graine albuminée, à radicule infère, à 2 cotylédons profondément bifides, étroits, parallèles, repliés sur eux-mêmes de part et d'autre de la radicule.

Genre monospécifique propre à Madagascar et à l'Ile Maurice.

Cheirolaena linearis Benth., in Benth. et Hook., *Gen. Plant.*, I, 1 (1862), 222.

Plante herbacée, annuelle ou bisannuelle, à racine pivotante, à tige rougeâtre, pouvant atteindre 6 dm., ± lâchement écailleuse, ordinai-

rement dressée raide et non rameuse, plus rarement ascendante ou brièvement rameuse, à rameaux simples, grêles, ascendants. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ± étroitement linéaire, parfois oblong, atténué ou ± brusquement rétréci à la base, aigu et 3-5 denticulé ou tronqué-cuspidé au sommet, long de 2-10 cm., vert et pourvu sur les 2 faces de poils écailleux étoilés, plus pâle en dessous; nervures secondaires indistinctes; pétiole très court (3-4 mm.), ± renflé supérieurement; stipules persistantes, linéaires-subulées, ciliées, rougeâtres longues de 3-6 mm. Inflorescence : fleurs solitaires ou disposées en petits corymbes 2-3-flores, axillaires, écailleux, à pédoncules atteignant 6 cm., à pédicelles courts ou très courts. Bractées 3, longues de 4-6 mm., 3-lobées-digitées, à lobes longuement ciliés au sommet, le médian (3 mm.) plus long que les latéraux (1,5 mm.) parfois nuls. Sépales 5, très brièvement soudés à la base, lancéolés ou ovales-lancéolés, aigus-acuminés, longs de 7-8 mm., larges de 2-3 mm., fortement nervés-subcarénés, densément verruculeux-écailleux en dehors, glabres en dedans. Pétales 5, jaunes en dedans, rouge sang en dehors, obovales-oblongs et atténués en onglet, longs de 9-10 mm., verruculeux au sommet, adnés à la couronne staminale inférieurement, libres et larges de 4-5 mm. supérieurement, à nervures fines et nombreuses. Couronne staminale haute de 1,5-2 mm., 1-3-dentée entre les staminodes, à dents courtes et deltoïdes; staminodes 5, insérés en dehors et au-dessous du bord de la couronne, pétaloïdes, oppositisépales, dressés contre le style, linéaires-oblongs, ciliés, arrondis ou obtus au sommet, longuement atténués vers le bas, longs de 3 mm., larges de 0,5-0,7 mm.; étamines 10, à filets très courts (moins de 1 mm.), insérés en dehors, au-dessous des staminodes, en 2 séries, 5 plus courtes oppositipétales et insérées au-dessous des 5 autres oppositisépales; anthères oblongues (env. 3 × 1 mm.), obtuses au sommet, tronquées à la base. Ovaire ellipsoïdal, haut de 1,5-2 mm., écailleux, velu-hirsute au sommet, 5-loculaire, à loges multiovulées; style glabre, un peu dilaté et 5-lobulé au sommet, à lobules ± cristés, longs de 0,3-0,7 mm., inégaux. Capsule écailleuse, 5-loculaire, à loges 4-6-spermes, obovoïde-cylindrique, tronquée aux 2 extrémités, haute de 5-6 mm., large de 4-5 mm. Graine obovoïde, longue de 1,5-2 mm., large de 1 mm., grise ou noirâtre, ruguleuse ou verruqueuse. — Fig. XXXVIII, 1-7.

Espèce commune dans les endroits sablonneux (dunes du littoral et de l'intérieur) du versant occidental, y compris le Domaine du Sambirano (Perrier).

FIG. XXXVIII. — **Cheirolaena linearis** : 1, 1′, rameaux × 2/3 ; 2, bractée × 4 ; 3, sépale × 4 ; 4, pétale × 3 ; 5, pistil × 4 ; 6, fragment de l'androcée (face externe) × 4 ; 7, graine × 4. — **Melhania orbiculari-dentata** : 8, rameau × 2/3 ; 9, feuille × 2 ; 10, bractée × 3 ; 11, sépale × 3 ; 12, pétale × 3 ; 13, pistil × 4 ; 14, fragment de l'androcée × 4 ; 15, graine × 4.

Est : Sainte Marie, Andrakène, coteaux secs et cultivés, *Boivin* 1861; Tamatave, *Bojer*, *Decary* s. n°.; province de Mananjary (zone côtière), *Geay* 7795, 7822, 8224, 8245; Ambila, clairière sablonneuse de la zone littorale, *Decary* 6350; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2676.

Ouest : Andravina (secteur Nord), *Boivin* 2600 (*Bernier*, comm. 1846), *Bernier* (2e envoi) 74 (dans les prés humides); Maromandia, endroits secs, *Decary* 1308; Majunga, *d'Alleizette* 1420; Maevarano près Majunga, lieux sablonneux et découverts, *Perrier* 5496; Ambongo et Boina, sables secs et découverts, *Perrier* s. n° ; Sitampiky (Ambongo), *Perrier* 1113; Morondava, *Grandidier* 46, *Grevé* 138 (littoral).

Sans localité : *Baron* 1416, 6573; *du Petit-Thouars*, *Perrotet*, *Bojer* s. n°.

Ile Maurice (*fide* Herb. Hook., *sec.* Benth, et Hook., *loc. cit.*).

17. **MELHANIA** Forsk., *Flor. Aegypt. Arab.* (1775), 64.

Sous-arbrisseaux ou, très rarement, arbustes ou herbes à peine ligneuses à la base, parfois naines, densément tomenteux ou velus dans toutes leurs parties à l'état jeune. Glandes étoilées stipitées brunes, parfois très abondantes et communiquant alors aux organes qui les portent une teinte rousse, sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les stipules, les feuilles (sur les marges et en dessous surtout sur les nervures), les bractées (face externe), les sépales (face externe), l'ovaire et le fruit, inégalement réparties, parfois rares ou absentes sur certains de ces organes. Feuilles simples, pétiolées, stipulées. Inflorescence : fleurs solitaires ou rapprochées en petites cymes axillaires 2-4-flores. Fleurs hermaphrodites. Calicule formé de 3 bractées libres persistantes. Calice : 5 sépales brièvement soudés à leur base. Corolle : 5 pétales, jaunes, libres, marcescents ou caducs, obovales, parfois inégaux. Androcée formé de 10 pièces brièvement soudées à leur base en couronne entourant l'ovaire; 5 étamines stipitées et 5 staminodes, en alternance; anthères biloculaires. Ovaire sessile, 5-loculaire; style unique, 5-fide supérieurement; loges 1-6-ovulées. Fruit : capsule loculicide, déhiscente; graine pourvue d'un albumen; cotylédons pliés, 2-partits; radicule infère.

Environ 78 espèces habitant les régions chaudes de l'ancien monde : Australie, Philippines, Indes, Afrique tropicale et australe; 19 espèces malgaches.

CLÉ DES SECTIONS

1. Bractées ± largement ovales, ou cordiformes, ou suborbiculaires, rarement obovales, ordinairement cordées, parfois tronquées-subarrondies ou arrondies à la base, toujours nettement plus larges (4-12 mm.) que les sépales, parfois dissemblables ou inégales .... Sect. I. EUMELHANIA.

1'. Bractées linéaires, linéaires-lancéolées, linéaires-oblongues, lancéolées, oblongues ou spatulées, étroites (0,2-1,5 mm.).... Sect. II. BROTEROA.

Section I. **EUMELHANIA** (K. Schum.) J. Ar. in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 15. — Subgen. *Eumelhania* K. Schum., in Engler, *Mon. Afrik. Pfl.*, V (1900), 4.

Bractées ± largement ovales, ou cordiformes, ou suborbiculaires, rarement obovales, ordinairement cordées, parfois tronquées-subarrondies ou arrondies à la base, toujours nettement plus larges (4-12 mm.) que les sépales, parfois dissemblables ou inégales.

1. Pédoncules floraux 1-3-flores.
  2. Sépales très inégaux, longs de 5-14 mm., ovales-lancéolés ou lancéolés, ± longuement acuminés, cuspidés, aigus .... 1. *M. corchoriflora.*
  2'. Sépales égaux ou peu inégaux, longs de 10-12 mm.
    3. Style velu .... 2. *M. tulearensis.*
    3'. Style glabre.
      4. Style court (2,5-4 mm.). Pas de glandes stipitées brunes étoilées sur l'ovaire.
        5. Branches du style non ou à peine plus courtes que lui (2,5 pour 2,5-3 mm.). Pédoncules floraux courts (au plus 2 cm.). .... 3. *M. apiculata.*
        5'. Branches du style bien plus courtes que lui (1,5 pour 4 mm.). Pédoncules floraux longs (jusqu'à 8 cm.)... 4. *M. Forbesii.*
      4'. Style long (5,5-8 mm.). Des glandes stipitées brunes étoilées sur l'ovaire.

6. Branches du style longues (1,5 mm.). Bractées inégales (7-13 mm.). Loges ovariennes 1-2-ovulées ... 5. *M. Perrieri.*

6'. Branches du style très courtes (0,5 mm.) Bractées subégales (8-9 mm.). Loges ovariennes 4-6-ovulées ... 6. *M. Menafe.*

1'. Pédoncules floraux 1-flores.

7. Style pubescent .... 7. *M. itampoloensis.*

7'. Style glabre.

8. Bractées inégales (2-5 mm.). Loges ovariennes 2-ovulées....... .... 8. *M. mananarensis.*

8'. Bractées égales ou à peine inégales. Loges ovariennes 3-6-ovulées.

9. Sépales inégaux (5-8 mm.). Bractées dissemblables......... .... 9. *M. andrahomanensis.*

9'. Sépales subégaux. Bractées conformes.

10. Bractées longues (9 mm.). Loges ovariennes 6-ovulées.... .... 10. *M. ambovombeensis.*

10'. Bractées courtes (4-5 mm.). Loges ovariennes 3-5-ovulées.. .... 11. *M. Decaryana.*

1. **Melhania corchoriflora** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 501.

Sous-arbrisseau atteignant 4-6 dm., à rameaux ± intriqués atteignant 15-20 cm., densément tomenteux-blanchâtres à l'état jeune, finalement à écorce noirâtre, glabre, ± striée en long et incisée transversalement. Glandes stipitées, étoilées, brunes, sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous et sur les marges) et les bractées (en dehors). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ovale ou elliptique (jusqu'à 25 mm. de long et 15 mm. de large), inégalement sinué, densément tomenteux sur les 2 faces, vert en dessus, ± grisâtre en dessous, arrondi ou subarrondi à la base, subarrondi-cuspidé au sommet; nervures secondaires, 3-4 de chaque côté de la principale, saillantes en dessous, non distinctes en dessus; pétiole tomenteux, long de 1 cm.; stipules linéaires-subulées, velues, longues de 1 mm., vite caduques. Inflorescence : fleurs solitaires ou rapprochées par 2-3 sur des pédoncules axillaires courts (au plus 1,5 cm.), laineux-blanchâtres. Bractées ovales, subcordées à la base, aiguës au sommet, longues de 8-12 mm., larges de 5 mm., densément tomenteuses. Sépales très inégaux, longs de 5-14 mm., larges de 3 mm., ovales-lancéolés ou lancéolés, ± longuement acuminés, cuspidés-aigus à pointe atteignant 1 mm., à peine soudés à la base, tomenteux en dehors, glabres en dedans.

FIG. XXXIX. — **Melhania corchoriflora :** 1, rameau × 2/3; 2, bractée × 2; 3, 4, sépale (face externe et face interne) × 2; 5, pétale × 2; 6, pistil × 2; 7, fragment de la couronne staminale × 3; 8, graine × 6. — **M. apiculata :** 9, rameau × 2/3; 10, feuille × 1,5; 11, bractée × 2; 12, sépale × 2; 13, fragment de la couronne staminale × 3; 14, pistil × 2; 15, capsule entourée du calice et du calicule, surmontée de la corolle tordue × 1; 16, graine × 6. — **M. tulearensis :** 17, rameau × 2/3; 18, feuille × 2; 19, bractée × 2; 20, sépale × 2, 21; pétale × 2; 22, pistil × 2; 23, fragment de la couronne staminale × 3.

Pétales obovales, ± dissemblables, asymétriques, longs de 7-12 mm., larges de 6 mm. Couronne staminale haute de 1,5 mm.; filets longs de 2 mm.; anthères ovales-oblongues, hautes de 2-2,5 mm.; staminodes linéaires-lancéolés, longs de 7-8 mm. Ovaire ovoïde, velu-blanchâtre; style glabre, long de 7-8 mm., à branches longues de 2 mm.; loges ovariennes 4-5 ovulées. Capsule ovoïde-subglobuleuse, atteignant 9 mm. de diam., densément velue-blanchâtre. Graines brunes, rugueuses, luisantes, hautes de 1,5-2 mm. — Fig. XXXIX, 1-8.

Sables littoraux, dunes.

Ouest-Sud-Ouest : de Manombo à Morondava, *Grandidier* 45 (type).
Sud-Ouest : Anakao-Betioky, sables littoraux, *Decary* 16074; lac Manampetsa, Réserve Naturelle 10, dunes fixées, *Decary* 16067; endroits bas et fertiles, *Réserves Naturelles* 3936; Manampetsa, sables, *Perrier* 19130; du lac Manampetsa au delta de la Linta, alt. 1-10 m., *Humbert* et *Swingle* 5351; lac Anony, bush sur calcaire, *Bosser* 10515.

Endémique.

Nom malg. : *Tsiota.*

2. **Melhania tulearensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 113.

Sous-arbrisseau à rameaux droits, raides, perdant ± rapidement leurs feuilles inférieurement, atteignant 45 cm. de long, tomenteux-laineux à l'état jeune, finalement laineux ou aranéeux, arrondis, à écorce noirâtre, striée. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous), les bractées et les sépales (en dehors). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe obtusément denté au-dessus du milieu, ovale ou ovale-elliptique, obtus ou arrondi et brièvement cuspidé au sommet, subcunéiforme à la base, à marges redressées, atteignant 14 mm. de long et 7 mm. de large, vert et velouté en dessus, blanc et tomenteux en dessous; nervures indistinctes sauf la principale; pétiole atteignant 6 mm., blanc-tomenteux; stipules linéaires, promptement caduques, longues de 5 mm. Inflorescence : fleurs solitaires ou géminées sur des pédoncules axillaires atteignant 2 cm., blancs-tomenteux. Bractées largement ovales-cordiformes, à peine cordées à la base, atténuées-obtuses, longues de 11 mm., larges de 9 mm., tomenteuses-blanchâtres sur les 2 faces. Sépales 5, subégaux, lancéolés, longuement acuminés-aigus, brièvement soudés

à la base, longs de 12 mm., densément et longuement velus-blanchâtres en dehors, glabres en dedans. Pétales 5, obovales, longs de 11 mm., larges de 5-6 mm. Couronne staminale haute de 1,5 mm.; filets longs de 1 mm.; anthères ovales, longues de 2,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 8 mm. Ovaire ovoïde (5 mm. de haut × 4 mm.), velu-blanchâtre; style velu, long de 7 mm., à branches longues de 0,5 mm.; loges 2-ovulées. Fruit inconnu. — Fig. XXXIX, 17-23.

Sud-Ouest : environs de Tuléar, coteaux calcaires, alt. 25-200 m., *Humbert* et *Swingle* 5199 (type).
Endémique.

3. **Melhania apiculata** E. G. Baker, in *Journ. of Bot.*, XXXIX (1901), 124.

Sous-arbrisseau atteignant 30 cm. de haut, à tige ± rameuse, à rameaux dressés ou étalés-dressés, atteignant 15 cm., perdant rapidement leurs feuilles sauf au sommet, tomenteux-blanchâtres à l'état jeune, finalement à écorce brune, luisante, striée, plus ou moins largement cireuse-blanchâtre ou pulvérulente. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuille (en dessous, surtout sur les nervures), les bractées et les sépales (en dehors). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe entier ou subentier, ovale ou ovale-oblong, brusquement contracté cuspidé-obtus au sommet, arrondi ou subcordé à la base, à marges ± redressées, atteignant 25 mm. de long et 10 mm. de large, velu-verdâtre en dessus, tomenteux-grisâtre en dessous; nervures à peine visibles et seulement en dessous, les secondaires, 3-5 de chaque côté; pétiole atteignant 1 cm., tomenteux; stipules triangulaires, promptement caduques, longues de 1 mm., tomenteuses. Inflorescence : fleurs solitaires ou géminées, sur des pédoncules atteignant 2 cm., tomenteux. Bractées largement ovales-cordiformes, un peu cordées à la base, légèrement atténuées-obtuses au sommet (environ 9 mm. de haut sur 10 mm. de large), densément tomenteuses-blanchâtres sur les 2 faces. Sépales un peu inégaux, lancéolés et ± longuement acuminés-aigus, parfois cuspidés, brièvement soudés à la base, longs de 10-12 mm., larges de 2,5-3 mm., blancs-tomenteux en dehors, glabres en dedans. Pétales obovales, ± asymétriques, longs de 9-12 mm., larges de 5-7 mm. Couronne staminale haute de 1,5-2 mm.; filets longs de 2-3 mm.; anthères ovales-

oblongues, hautes de 1,5-2 mm.; staminodes lancéolés, longs de 5-6 mm. Ovaire subglobuleux (3 × 3 mm.), velu-blanchâtre; style glabre, long de 2,5-3 mm., à branches longues de 2,5 mm.; loges 5-6-ovulées. Capsule ovoïde-subglobuleuse (7-8 mm. de large et de haut), densément velue-blanchâtre. Graine brune, sublisse ou à peine ruguleuse, haute de 2 mm. — FIG. XXXIX, 9-16.

EST : Fort-Dauphin, *Cloisel* 3 (type); baie des Galions (Ranofotsy), au SW de Fort-Dauphin, bush xérophile, alt. 1-100 m, *Humbert* 29024; Andrahomanana (cap Andavaka), au SW de Fort-Dauphin, bush xérophile sur calcaire, alt. 1-100 m, *Humbert* 29108.

SUD-OUEST : Ampasimpolaka, à l'est d'Ambovombe, sur les sables récents, *Decary* 9054; environs d'Ambovombe, alt. 1-50 m., *Humbert* et *Swingle*, 5613.

Endémique.

Nom malg. : *Akata maimbo.*

4. **Melhania Forbesii** Planch. ex. Mast., in Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I (1868), 231.

Herbe à peine ligneuse et suffrutescente, à tige atteignant 7 dm. Tige et rameaux d'abord densément et mollement velus-ferrugineux ou velus-blanchâtres, finalement à écorce brune ou ± violacée, glabre ou glabrescente, striée au moins inférieurement; rameaux grêles, étalés-dressés ou arqués-redressés, atteignant 20 cm. Glandes stipitées étoilées brunes sur la tige jeune et les jeunes rameaux, sur les pétioles et la face inférieure du limbe foliaire, sur les pédoncules et pédicelles floraux, sur les bractées (surtout au sommet). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ± longuement ovale-oblong, parfois subovale ou subelliptique, atteignant 10 cm. de long et 4 cm. de large, finement serrulé sur les marges, arrondi et très brièvement apiculé au sommet, arrondi ou obscurément cordé à la base, ± discolore, plus pâle en dessous, densément et brièvement velu sur les 2 faces; nervures basilaires 3-5, palmées, les secondaires (jusqu'à 10 de chaque côté de la médiane) saillantes et bien visibles en dessous, à peine distinctes en dessus; pétiole arrondi, densément velu, long de 5-20 mm.; stipules filiformes, longuement subulées, atteignant 15 mm. de long, très vite caduques. Inflorescence : fleurs solitaires ou rapprochées par 2-4 sur des pédoncules axillaires atteignant 8 cm., densément velus. Bractées 3, largement cordiformes (jusqu'à 12 mm. de haut et de large), un peu acuminées, aiguës au sommet, cordées à la base, veloutées-blanchâtres

en dehors, munies de poils apprimés et serrés en dedans. Sépales 5, ovales-lancéolés, un peu soudés à la base, acuminés-aigus au sommet, longuement et mollement velus-blanchâtres en dehors, glabres en dedans sauf tout au sommet, longs de 10-12 mm., larges de 3-3,5 mm. Pétales 5, obovales, ± asymétriques, longs de 11-14 mm., larges de 6 mm. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 1,5 mm.; anthères oblongues ou ovales-oblongues, hautes de 2,5-3 mm.; staminodes lancéolés, longs de 7 mm. Ovaire largement ovoïde (3 mm. de haut sur 3,5 mm. de diam.); style glabre, long de 4 mm., à branches longues de 1,5 mm.; loges 5-6-ovulées. Capsule ovoïde-subglobuleuse (8-9 mm. de diam. sur 7-8 mm. de haut), longuement et mollement velue-blanchâtre; graine brune, ponctuée de noir, finement tuberculeuse, haute de 1,5 mm. — FIG. XL, 1.

Sans localité : *Bojer* s. n°; cité par PALACKY (in *Cat. Pl. Madag.*); BARON (in *Comp. Pl. Malg.*).

Afrique, du Kénia et de l'Angola à l'Afrique australe.

5. **Melhania Perrieri** (Hochr.) J. Ar., emend., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 19. — *M. Perrieri* Hochr. var. *typica* Hochr., in *Candollea*, III (1926), 142; excl. var. *itampoloensis* Hochr., *loc. cit.*

Sous-arbrisseau à tiges droites atteignant 60 cm., ± rameuses, à rameaux très longuement nus, droits, étalés-dressés ou subdressés, longs de 2-30 cm., densément blanchâtres-tomenteux à l'état jeune, finalement à écorce grisâtre, striée, glabre, ± crustuleuse-cireuse. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous), les stipules, les bractées (en dehors et sur les marges), les sépales (en dehors), l'ovaire et la capsule (glandes très éparses). Feuilles simples, pétiolées, stipulées, petites et rapprochées au sommet des rameaux; limbe entier ou obscurément denté, obovale ou suborbiculaire, obtusément et brièvement cuspidé ou arrondi ou émarginé au sommet, arrondi à la base, ordinairement très petit (5-8 mm. de long et de large) mais pouvant atteindre exceptionnellement 15 mm. de diamètre, à bords ± redressés, très discolore, vert et densément velouté en dessus, densément tomenteux-blanchâtre en dessous; nervure principale seule visible en dessous; pétiole blanc-tomenteux, atteignant au plus 5 mm.; stipules brunes, velues, linéaires-

acuminées, longues de 1-2 mm., très vite caduques. Inflorescence : fleurs solitaires, ou très rarement géminées sur des pédoncules axillaires, tomenteux-blanchâtres, atteignant 20 mm., insérés seulement vers le sommet des rameaux. Bractées inégales, ovales, atténuées-acutiuscules, arrondies à la base, longues de 7-13 mm., larges de 4,5-5 mm., blanches-tomenteuses sur les 2 faces. Sépales ovales-lancéolés, longuement acuminés, longs de 10 mm., larges de 2-2,5 mm., blancs-tomenteux en dehors, glabres en dedans sauf supérieurement. Pétales jaune d'or, obovales, ± asymétriques, longs de 7-8 mm., larges de 3-4 mm. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 0,5-0,7 mm.; anthères ovales-oblongues ou oblongues, hautes de 3 mm.; staminodes linéaires-lancéolés, longs de 5 mm. Ovaire velu-blanchâtre, ovoïde-subglobuleux (2 mm. de diam. et 2 mm. de haut); style glabre, long de 5,5-6 mm., à branches longues de 1,5 mm.; loges 1-2-ovulées. Capsule subglobuleuse (4 mm. de diam. sur 4 mm. de haut), velue-blanchâtre. Graine un peu tuberculeuse-rugueuse, marbrée de noir et de fauve, haute de 2 mm. — Fig. XL, 8-15.

Sud-Ouest : falaise calcaire de Belamboka, alt. v. 80 m., plateau Mahafaly, *Perrier* 5468 *bis* (Jumelle 11 p.p., 11 A de Hochreutiner : type) (1); Ambovombe, sables et calcaires, *Decary* 8548; cap Sainte-Marie (extrême Sud) et ses abords, rocailles calcaires. alt. 1-150 m, *Humbert* 29221.

Endémique.

6. **Melhania Menafe** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 114.

Sous-arbrisseau à tige sinueuse, à rameaux étalés-dressés, droits ou arqués, courts (2-7 cm.), tomenteux-blanchâtres à l'état jeune, finalement ± longuement dénudés inférieurement, à écorce brune, glabre. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les limbes foliaires (en dessous et sur les marges), les bractées et les sépales (en dehors) et, rares, sur l'ovaire. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ovale, fortement et irrégulièrement denté, arrondi et obscurément cordé à la base, obtus au sommet, atteignant 20 mm. de long et 10 mm. de large, discolore, vert et velouté en dessus,

1. Le matériel de Jumelle, qui a reçu de lui le nouveau nº 11, était hétérogène; c'est pourquoi Hochreutiner l'a partagé en 11,A et 11,B. ce dernier se rapportant à *Melhania minutissima*.

Fig. XL. — **Melhania Forbesii :** 1, rameau florifère × 2/3. — **M. Menafe :** 2, rameau × 2/3; 3, bractée × 2; 4, sépale × 2; 5, pétale × 2; 6, pistil × 3; 7, fragment de la couronne staminale × 3; — **M. Perrieri :** 8, rameau × 2/3; 9, feuille × 2; 10, bractée × 2; 11, sépale × 2; 12, pétale × 2; 13, pistil × 3; 14, fragment de la couronne staminale × 3; 15, graine × 5.

tomenteux et d'un vert glauque en dessous, condupliqué; nervures à peine distinctes et jaunes-tomenteuses en dessous, les basilaires 3, palmées, les secondaires 4-5 de chaque côté de la principale plus épaisse; pétiole tomenteux-jaunâtre ou fulvescent, long de 6-12 mm.; stipules filiformes, très petites (0,5 mm.), à peine distinctes, tombant très rapidement. Inflorescence : fleurs solitaires ou géminées sur des pédoncules axillaires longs de 5-7 mm., grêles, tomenteux-blanchâtres. Bractées subégales, ovales-cordiformes, à peine cordées à la base, acuminées, atteignant 8-9 mm. de long et 5-7 mm. de large, tomenteuses-blanchâtres sur les 2 faces. Sépales 5, un peu inégaux (7-10 mm.), étroitement lancéolés, longuement acuminés, tomenteux-étoilés en dehors, glabres en dedans, brièvement soudés à la base. Pétales 5, jaune pâle, ± largement obovales, ± dissymétriques, longs de 9-11 mm., larges de 5-8 mm. Couronne staminale haute de 0,5 mm.; filets larges, subailés, longs de 2 mm.; anthères ovales, hautes de 3 mm.; staminodes spatulés, arrondis au sommet, longs de 8 mm., à marges finement denticulées. Ovaire largement ovoïde (3 mm. de large × 2 mm.), densément velu-blanchâtre, à loges 4-6 ovulées; style glabre, filiforme, long de 7-8 mm., à branches épaisses, récurvées, longues de 0,5 mm. Capsule inconnue. — Fig. XL, 2-7.

Sud-Ouest : Soalary-Betioky (Réserve Naturelle 10), terrain calcaire, *Réserves Naturelles* 4984 (type).

Endémique.

Noms malg. : *Menafe*, *Andriambolafoty*.

7. **Melhania itampoloensis** (Hochr.) J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 18. — *Melhania Perrieri* Hochr. var. *itampoloensis* Hochr., in *Candollea*, III (1926), 142.

Sous-arbrisseau de 4-5 dm., à tiges dressées, ± sinueuses, rameuses, à rameaux longs de 3-20 cm., ± sinueux, ± feuillés, tomenteux-grisâtres ou verdâtres même âgés, très anguleux à l'état jeune. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous et sur les marges), les bractées et les sépales (en dehors). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe denticulé, parfois irrégulièrement, ± largement ovale, arrondi cuspidé au sommet rarement tronqué ou même émarginé, arrondi à la base, discolore, vert et velouté en dessus, velu et grisâtre ou verdâtre en dessous,

atteignant 30 mm. de long et 15 mm. de large, à bords redressés; nervures distinctes et saillantes en dessous, les secondaires 5-7 de chaque côté de la principale; pétiole blanc-tomenteux, atteignant 10 mm.; stipules à peine distinctes, filiformes, très vite caduques, longues de 0,5 mm. Inflorescence : fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires blancs-tomenteux, longs de 8-14 mm., insérés seulement vers le sommet des rameaux. Bractées largement ovales, longuement acuminées, cordées à la base, longues de 10 mm., larges de 6 mm., tomenteuses sur les 2 faces. Sépales ovales-lancéolés, longuement acuminés-mucronés, atteignant 11-12 mm. de long et 2-2,5 mm. de large, tomenteux en dehors, glabres en dedans sauf sur le mucron long de 3-5 mm. Pétales jaune d'or, obovales, ± asymétriques, longs de 7 mm., larges de 4-5 mm. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 1,5 mm.; anthères ovales-oblongues ou oblongues, hautes de 2,5 mm.; staminodes lancéolés, longs de 5,5 mm. Ovaire blanc-velu, ovoïde-subglobuleux (3 mm. de diam. et 3 mm. de haut), à loges 5-6-ovulées; style pubescent, long de 5,5 mm., à branches longues de 1,5-2 mm. Capsule ovoïde (7 mm. de diam. et 7 mm. de haut), blanche-velue. Graines brunes, un peu ridées, brillantes, hautes de 2,5-3 mm. — Fig. XLI, 9-14.

Sud-Ouest : Itampolo, au bord de la mer, *Perrier* 5469 (type). Endémique.

8. **Melhania mananarensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 115.

Sous-arbrisseau haut de 4-7 dm., à tige robuste dressée, très rameuse, à rameaux droits ou ± sinueux, inégaux (2-20 cm.), tomenteux-blanchâtres à l'état jeune, finalement ± longuement dénudés inférieurement, à écorce brune, glabre, striée. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous et sur les marges), les bractées et les sépales (en dehors). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe entier, subentier ou obscurément sinué ou denticulé, ovale subelliptique ou suborbiculaire, atteignant 11 mm. de long et 7 mm. de large, arrondi à la base, arrondi ou tronqué au sommet obtusément et brièvement cuspidé, plan ou subplan, velu-étoilé en dessus, tomenteux-laineux blanchâtre en dessous; nervures peu distinctes en dessous, les secondaires 4-5 de chaque côté de la principale; pétiole atteignant 6 mm., tomenteux-rous-

sâtre; stipules linéaires, pubescentes puis glabres, longues de 3 mm., assez longuement persistantes. Inflorescence : fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires n'excédant pas 10 mm., tomenteux-roussâtres. Bractées blanches-tomenteuses en dehors, tomenteuses-brunâtres en dedans, obtusément et très brièvement cuspidées, très inégales et dissemblables, hautes de 2-5 mm., larges de 1,5-4 mm., les unes suborbiculaires, petites, les autres obovales, un peu atténuées au dessous du milieu, arrondies au sommet, Sépales 5, subégaux (7-8 mm. de long sur env. 2 mm.), lancéolés et longuement acuminés-aigus, blancs-tomenteux en dehors, glabres en dedans, brièvement soudés à la base. Pétales 5, jaunes, obovales, larges de 4-5 mm., longs de 9 mm. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 1-1,5 mm.; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes linéaires-spatulés, longs de 5-6 mm. Ovaire largement ovoïde (2 mm. de diam. × 2 mm.), à loges 2-ovulées; style glabre, long de 6 mm., à branches longues de 1 mm. Capsule ovoïde-subglobuleuse (4 mm. de diam. × 3 mm.), velue-blanchâtre; graine brune, maculée de noir, très ruguleuse, haute de 2 mm. — Fig. XLI, 1-8.

Forêt sèche ou bush xérophile, sur gneiss, sables ou calcaires, jusqu'à 700 m. d'alt.

Sud-Ouest : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, entre Ampahiso et Mahamavo, bush xérophile sur gneiss, alt. 500-700 m., *Humbert* 13728 (type); bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, col d'Ambato et pentes orientales du Vohipaly, bush xérophile, alt. vers 400 m., *Humbert* 14142; Ambovombe, sables et calcaires, *Decary* 8428; Behara (Androy) (Réserve Naturelle XI), forêt sèche, *Réserves Naturelles* 5038.

Endémique.

9. **Melhania andrahomanensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 18.

Sous-arbrisseau à tiges dressées, irrégulièrement rameuses, à rameaux étalés ou étalés-dressés, nombreux, très inégaux, longs de 2-20 cm., tomenteux-blanchâtres à l'état jeune, finalement à écorce brune, luisante, striée, ± largement cireuse-grisâtre. Glandes stipitées-étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous et sur les marges), les bractées et les sépales (en dehors).

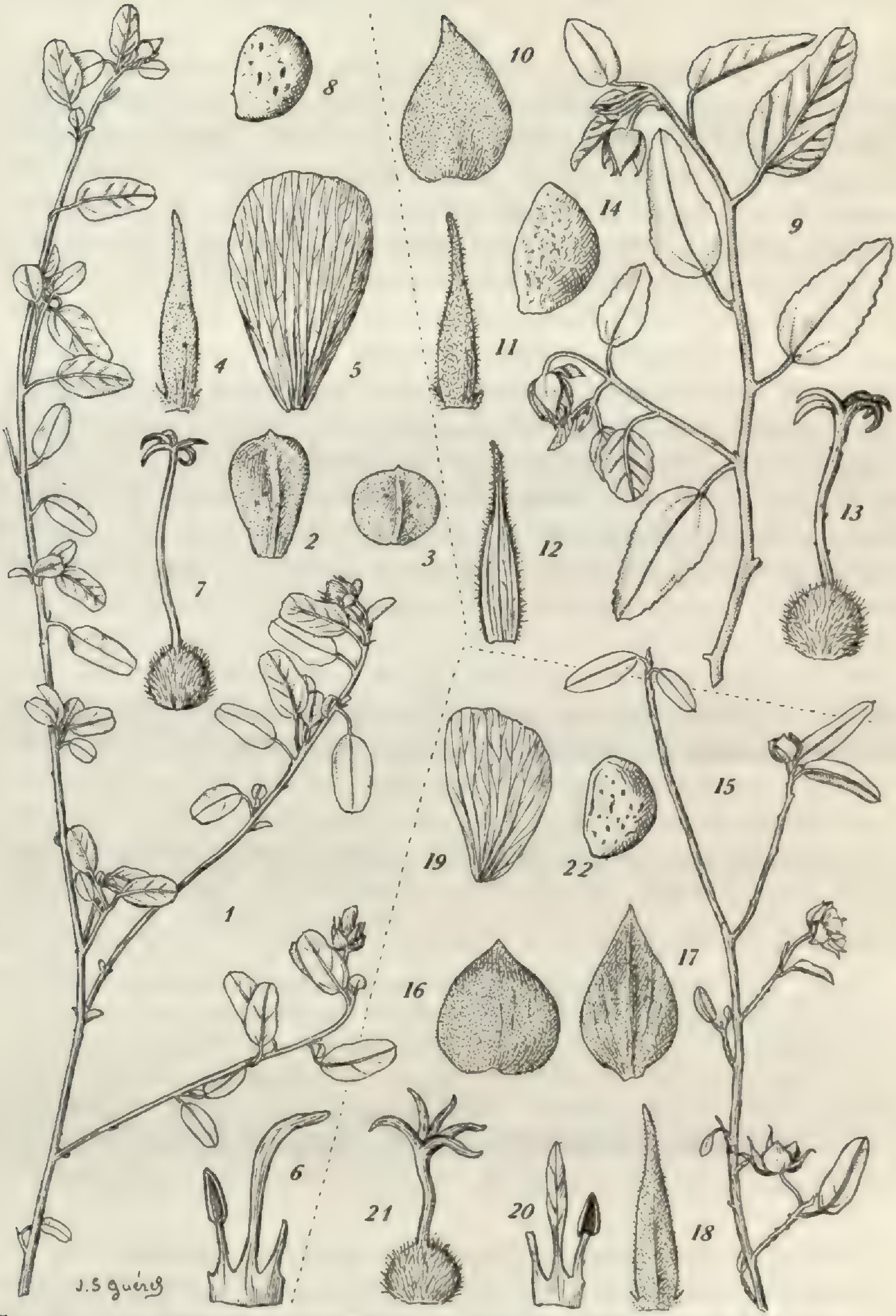

Fig. XLI. — **Melhania mananarensis** : 1, rameau florifère × 2/3 ; 2, 3, bractées × 3 ; 4, sépale × 3 ; 5, pétale × 3 ; 6, fragment de la couronne staminale × 4 ; 7, pistil × 4, 8 ; graine × 6. — **M. itampolensis** : 9, rameau × 2/3 ; 10, bractée × 2 ; 11, 12, sépale (face externe et face interne) × 2 ; 13, pistil × 4 ; 14, graine × 6. — **M. andrahomanensis** : 15, rameau × 2/3 ; 16, bractée × 3 ; 17, 18, sépales × 3 ; 19, pétale × 3 ; 20, fragment de la couronne staminale × 4 ; 21, pistil × 4 ; 22, graine × 6.

Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe entier ou subentier, ovale-oblong ou elliptique (jusqu'à 18 mm. de long et 8 mm. de large), arrondi à la base et au sommet cuspidé, à bords ± redressés, densément tomenteux-grisâtres en dessous, velu et d'un vert ± sombre en dessus; nervures à peine distinctes en dessous, les secondaires 3-4 de chaque côté de la principale; pétiole court (au plus 4 mm.), tomenteux-blanchâtre; stipules linéaires, subulées, velues, vite caduques, longues de 1,5 mm. Inflorescence : fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires n'excédant pas 12 mm., tomenteux. Bractées tantôt ovales, subarrondies-tronquées ou arrondies inférieurement et longuement atténuées de bas en haut ou dans les 2/3 supérieurs, tantôt suborbiculaires, arrondies à la base, arrondies et brusquement contractées-cuspidées au sommet, larges de 3,5-4,5 mm., longues de 6-7 mm., blanches-tomenteuses en dehors, tomenteuses-brunâtres en dedans. Sépales un peu inégaux et dissemblables, lancéolés, longuement acuminés-aigus au sommet, longs de 5-8 mm., larges de 1-2 mm., blancs-tomenteux en dehors, glabres en dedans, brièvement soudés à la base. Pétales jaunes, obovales, ± dissemblables et asymétriques, larges de 4-5 mm., longs de 6-8 mm. Couronne staminale haute de 0,7-1 mm.; filets longs de 1,5 mm.; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, longs de 4 mm. Ovaire largement ovoïde (2 mm. de diam. et 2 mm. de haut), à loges 3-5-ovulées; style glabre, long de 2,5 mm., à branches longues de 2 mm. Capsule subglobuleuse (7-8 mm. de diam. et 6 mm. de haut), blanche-velue. Graine brune, ponctuée de noir, un peu rugueuse, haute de 2 mm. — Fig. XLI, 15-22.

Est : Andrahomana (province de Fort-Dauphin), calcaires littoraux, *Decary* 4150 (type)
Endémique.

10. **Melhania ambovombeensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 15.

Sous-arbrisseau atteignant ± 5 dm., à tige dressée, rameuse, à rameaux étalés-dressés ou étalés, droits ou ± tortueux, simples ou rameux, atteignant 30 cm., feuillés, densément et mollement blancs-velus à l'état jeune, finalement à écorce brune, luisante, striée, glabre, ± largement cireuse-blanchâtre. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pétioles, les limbes foliaires (en dessous et sur

les marges), les pédoncules, les bractées (en dehors), les sépales (en dehors et rares). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe sinué ou obtusément denticulé, ovale à suborbiculaire, n'excédant pas 15 mm. de long et de large, arrondi et cuspidé au sommet, arrondi ou subcordé à la base, à marges $\pm$ redressées, densément tomenteux-blanchâtre en dessous, vert velu et ruguleux-cireux-roussâtre en dessus; nervures visibles sur les 2 faces, surtout en dessous, les secondaires 3-4 de chaque côté de la principale; pétiole atteignant 2 cm., arrondi, densément velu; stipules lancéolées-linéaires, longuement acuminées, longtemps persistantes, longues de 4,5-5 mm., velues. Inflorescence : fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires tomenteux atteignant 25 mm. Bractées largement ovales-cordiformes (8-10 mm. de large sur 9 mm.), largement arrondies au sommet, cordées à la base, tomenteuses-blanchâtres en dehors, glabres et luisantes en dedans. Sépales 5, un peu inégaux, lancéolés, $\pm$ longuement acuminés-aigus, un peu rétrécis et à peine soudés à la base, longs de 11-12 mm., larges de 1,5-4 mm., tomenteux-blanchâtres en dehors, glabres en dedans. Pétales 5, jaunes, obovales, $\pm$ dissemblables ou asymétriques, hauts de 11 mm., larges de 7-10 mm. Couronne staminale haute de 2 mm.; filets longs de 1,5 mm.; anthères ovales-oblongues, hautes de 3 mm.; staminodes lancéolés, longs de 7-8 mm. Ovaire obovoïde (3,5-4 mm. de large et 4,5-5 mm. de haut), densément velu-blanchâtre; style glabre, long de 5 mm., à branches longues de 2,5-3 mm.; loges 6-ovulées. Capsule inconnue. — Fig. XLII, 1-6.

Centre-Sud : massif du Kalambatitra, mont Kalambatitra et ses abords, versant ouest, alt. 1400-1600 m., *Humbert* 11767.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 8440 (type); bassin de réception de la Mananara, affluent de Mandrare, col d'Ambato et pentes orientales du Vohipaly, bush xérophile, alt. vers 400 m., *Humbert* 14141; basse vallée de la Mananara, affluent du Mandrare, bush xérophile sur terrains cristallins, alt. 50-200 m, *Humbert* 29177; entre Anakao et Betioky, *Decary* 16106.

Endémique.

11. **Melhania Decaryana** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 116.

Sous-arbrisseau à tige dressée, droite, rameuse, à rameaux étalés-dressés ou subétalés, simples ou rameux, longs de 3-22 cm., perdant rapidement leurs feuilles inférieurement, tomenteux-laineux à l'état

jeune, finalement très glabres, arrondis, à écorce grise, striée. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous), les bractées et les sépales (en dehors). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ovale, fortement et irrégulièrement denticulé, arrondi à la base, tronqué-cuspidé au sommet, atteignant 25 mm. de long et 12-13 mm. de large, vert et velu étoilé en dessus, tomenteux-laineux blanchâtre en dessous, plan ou condupliqué; nervures un peu visibles en dessous, les secondaires 4-5 de chaque côté de la principale; pétiole tomenteux-laineux blanchâtre, atteignant 7 mm.; stipules linéaires, longues de 1 mm., vite caduques. Inflorescence : fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires tomenteux-laineux blanchâtres, longs de 10-18 mm. Bractées largement ovales-cordiformes, arrondies ou à peine cordées à la base, brièvement cuspidées-obtuses au sommet, longues et larges de 4-5 mm., tomenteuses sur les 2 faces. Sépales 5, ovales-lancéolés, acuminés, longs de 8-9 mm., larges de 2-2,5 mm., tomenteux en dehors, glabres en dedans. Pétales 5, jaunes, obovales, longs de 8-9 mm., larges de 5-7 mm. Couronne staminale haute de 0,5 mm.; filets longs de 1,5 mm.; anthères ovales-oblongues, longues de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, obtus ou arrondis au sommet, longs de 4 mm. Ovaire blanc-velu, largement ovoïde (3 × 3 mm.), à loges 3-5-ovulées; style épais, glabre, long de 2-3 mm., à branches épaisses, longues de 1,5 mm. Capsule subglobuleuse (6 × 6 mm.), velue-blanchâtre; graine fauve, ponctuée de brun, velue, étroitement marginée, haute de 2 mm. — Fig. XLII, 7-13.

Sud-Ouest : Ampasimpolaka, à l'est d'Ambovombe, sur les calcaires, *Decary* 9060 (type); lac Manampetsotsa, sables, *Decary* 16053.

Endémique.

Section II. **BROTEROA** (K. Schum.) J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 19. — Subgen. *Broteroa* K. Schum., in Engler, *Mon. Afrik. Pfl.*, V (1900), 3.

Bractées linéaires, linéaires-lancéolées, linéaires-oblongues, lancéolées, oblongues ou spatulées, étroites (0,2-1,5 mm.).

1. Pédoncules floraux 1-flores.
   2. Arbuste; rameaux en partie subdressés-fastigiés atteignant 40 cm. et plus. Pas de glandes stipitées brunes étoilées sur l'ovaire. Sti-

FIG. XLII. — **Melhania ambovombeensis** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, bractée × 2; 3, sépale × 2; 4, pétale × 2; 5, pistil × 3; 6, fragment de la couronne staminale × 3. — **M. decaryana** : 7, rameau florifère × 2/3; 8, bractée × 2; 9, sépale × 2; 10, pétale × 2; 11, pistil × 3; 12, fragment de la couronne staminale × 3; 13, graine × 4. — **M. fruticosa** : 14, rameau florifère × 2/3; 15, calicule × 4; 16, sépale × 3; 17, pétale × 3; 18, pistil × 4; 19, fragment de la couronne staminale × 4.

pules tombant très rapidement. Staminodes spatulés ne dépassant pas le sommet des anthères .... 12. *M. fruticosa.*

2'. Plante très basse, à tige très courte (quelques cm.), ligneuse, noueuse, tortueuse; rameaux courts (au plus 6 cm.), les basilaires étalés puis ascendants, les autres étalés ou décombants. Des glandes stipitées brunes étoilées sur l'ovaire. Stipules longtemps persistantes. Staminodes linéaires dépassant le sommet des anthères.. .... 13. *M. Humbertii.*

1'. Pédoncules floraux 1-3-flores.

3. Ovaire ovoïde-globuleux, fortement et obtusément 5-costulé; style progressivement dilaté au-dessus du milieu. Bractées conformes, subégales, largement spatulées, cuspidées .... 14. *M. spathulata.*

3'. Ovaire subglobuleux ou largement ovoïde, non costulé, style non dilaté au-dessus du milieu. Bractées non largement spatulées.

4. Stipules longues (4 mm.), longtemps persistantes, même après la chute des feuilles. Loges ovariennes 4-5-ovulées.......... .... 15. *M. Poissonii.*

4'. Stipules courtes ou très courtes (0,5-2,5 mm.), tombant ± rapidement. Loges ovariennes 2-4-ovulées.

5. Pédoncules floraux courts ou très courts (au plus 1 cm.). Stipules longues (2-2,5 mm.). Style court (1 mm.).

6. Des glandes stipitées brunes étoilées sur les bractées les sépales l'ovaire et le fruit. Loges ovariennes 2-3-ovulées. Graine fauve, obscurément cristée-tuberculeuse....... .... 16. *M. fiherenanensis.*

6'. Pas de glandes stipitées brunes étoilées sur les bractées, les sépales, l'ovaire et le fruit. Loges ovariennes 4-ovulées. Graine brune, ponctuée de noir, tuberculeuse......... .... 17. *M. vohipalyensis.*

5'. Pédoncules floraux longs (jusqu'à 3 cm.). Stipules courtes (au plus 1 mm.). Style long (2-2,5 mm.).

7. Staminodes linéaires (2,5 mm.). Des glandes stipitées brunes étoilées sur l'ovaire et le fruit. Loges ovariennes 3-ovulées. Graine fauve, rugueuse .... 18. *M. minutissima.*

7'. Staminodes spatulés (6 mm.). Pas de glandes stipitées brunes étoilées sur l'ovaire et le fruit. Loges ovariennes 2-ovulées. Graine fauve, marbrée de brun, fortement tuberculeuse et chagrinée .... 19. *M. orbiculari-dentata.*

12. **Melhania fruticosa** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 117.

Arbuste à tiges dressées, droites, rameuses, à rameaux droits ou subdroits, étalés-dressés ou subdressés-fastigiés, atteignant 40 cm. et plus, simples ou rameux, longuement dénudés inférieurement, pourvus seulement au sommet de feuilles rapprochées et ± nombreuses, les jeunes tomenteux-blanchâtres, les vieux pubescents, arrondis, à écorce grisâtre, fortement striée. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous, seulement sur les nervures), les bractées et les sépales (en dehors). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ovale, atteignant 20 mm. de long et 6 mm. de large, presque toujours condupliqué, arrondi à la base, tronqué arrondi ou obtus au sommet, à marges subentières sinuées ou denticulées, discolore, vert et velouté en dessus, tomenteux et grisâtre en dessous; nervures distinctes en dessous, les basilaires 3, palmées, la médiane plus forte, les secondaires 3-5 de chaque côté; stipules linéaires, longues de 1-1,5 mm., tombant très rapidement; pétiole long de 2-8 mm., tomenteux-roussâtre. Inflorescence : fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires longs de 8-15 mm., tomenteux-roussâtres. Bractées inégales, dissemblables, largement linéaires ou lancéolées, arrondies ou obtuses au sommet, larges de 0,7-0,8 mm., longues de 2-3 mm., velues-étoilées sur les 2 faces. Sépales 5, ovales-lancéolés, acuminés-obtus, longs de 7-8 mm., larges de 2 mm., velus-étoilés en dehors, glabres en dedans. Pétales elliptiques, à peine onguiculés, hauts de 4 mm., larges de 2-3 mm., concaves et fortement enroulés-crispés supérieurement. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 1 mm.; anthères oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés, arrondis au sommet, longs de 3 mm., ne dépassant pas le sommet des anthères. Ovaire ovoïde-subglobuleux (2 × 2 mm.); style glabre, épais, long de 2,5 mm., à branches épaisses, récurvées, longues de 0,7-0,8 mm.; loges 1-2-ovulées. Fruit inconnu. — Fig. XLII, 14-19.

Sud-Ouest : forêt d'Ampihamy, au Nord-Est de Manombo, forêt sèche basse sur sol sablonneux, alt. vers 50 m., *Humbert* 11497 (type).

Endémique.

13. **Melhania Humbertii** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 23.

Plante très basse, à tige très courte (quelques cm.), ligneuse, noueuse, tortueuse, émettant latéralement plusieurs rameaux ligneux courts

(15-60 mm.); rameaux basilaires étalés puis ascendants, les autres étalés ou même décombants, tous irréguliers, ± noueux, peu feuillés sauf au sommet, densément tomenteux-blanchâtres à l'état jeune, finalement à écorce glabre, luisante, brune, striée. Racine pivotante, verticale, longue de 10 cm. Glandes stipitées brunes étoilées sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, sur les 2 faces des limbes foliaires, sur les stipules, sur les bractées et les sépales (en dehors), sur l'ovaire et le fruit. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe entier ou subentier, ovale subrhomboïdal ou suborbiculaire, un peu rétréci et subcordé à la base, arrondi-cuspidé ou tronqué ou légèrement émarginé au sommet, petit (au plus 9-10 mm. de long et de large), velu-tomenteux sur les 2 faces, davantage en dessous, discolore, grisâtre en dessous, verdâtre et ± ruguleux-cireux en dessus; nervures peu distinctes et seulement en dessous, les secondaires 3-4 de chaque côté; pétiole arrondi, densément tomenteux-blanchâtre, atteignant 5 mm.; stipules lancéolées-aiguës, longues de 1,5 mm., longuement persistantes. Inflorescence : fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires très courts (1-2 mm.), blancs-tomenteux. Bractées linéaires, aiguës, longues de 2,5-3 mm., larges de 0,4 mm., densément tomenteuses-blanchâtres. Sépales lancéolés, longuement acuminés, longs de 6 mm., larges de 1,5 mm., densément tomenteux-blanchâtres en dehors, glabres en dedans sauf supérieurement. Pétales jaunes, obovales, ± asymétriques, larges de 2 mm., longs de 2,5 mm. Couronne staminale haute de 0,5-0,7 mm.; filets longs de 0,8 mm.; anthères largement ovales, hautes de 0,3-0,4 mm.; staminodes linéaires, longs de 1,5 mm. Ovaire velu-hérissé, largement subglobuleux (5 mm. de diam. et 3,5 mm. de haut), blanchâtre, à loges 2-3-ovulées; style glabre, long de 0,5 mm., à branches longues de 0,4 mm. Capsule obovoïde (6 mm. de diam. et 3 mm. de haut), velue-blanchâtre. Graine marbrée de noir et de blanc, tuberculeuse-cristée-spinuleuse, haute de 2 mm. — Fig. XLIII, 8.

Sud-Ouest : sables du delta de la Linta, alt. 1-10 m., *Humbert* et *Swingle* 5480.

Endémique.

14. **Melhania spathulata** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 118.

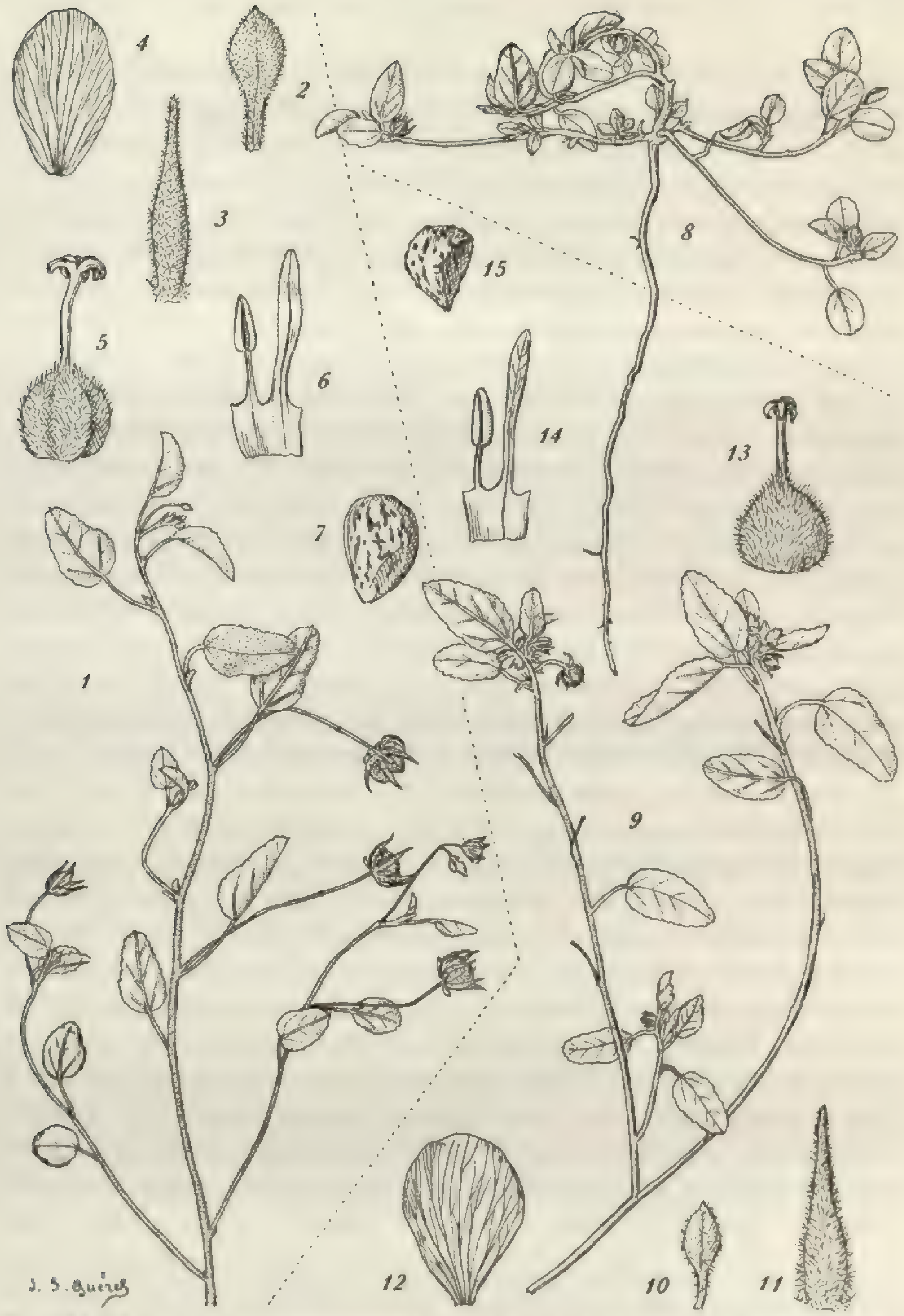

FIG. XLIII. — **Melhania spathulata :** 1, port × 2/3 ; 2, bractée × 4 ; 3, sépale × 4 ; 4, pétale × 4 ; 5, pistil × 6 ; 6, fragment de la couronne staminale × 6 ; 7, graine × 6. — **M. Humbertii :** 8, port × 2/3. — **M. Poissonii :** 9, port × 2/3 ; 10, bractée × 4 ; 11, sépale × 4 ; 12, pétale × 4 ; 13, pistil × 6 ; 14, fragment de la couronne staminale × 6 ; 15, graine × 6.

Sous-arbrisseau à tiges dressées, hautes de ± 4 dm., simples ou ± rameuses, à rameaux étalés-dressés ou subdressés, longs de 5-25 cm., droits ou à peine arqués, les jeunes densément velus-étoilés roussâtres, les vieux arrondis, pubescents ou glabrescents, bruns, striés, ± mucilagineux-grisâtres. Racine verticale, pivotante, très développée. Glandes stipitées brunes étoilées sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les limbes foliaires (en dessous et sur les marges), les bractées et les sépales (en dehors) et, rares, sur l'ovaire et la capsule. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ± largement ovale, denticulé, arrondi ou à peine cordé à la base, arrondi au sommet, atteignant 12 mm. de large et 15 mm. de long, subconcolore, densément velu-étoilé en dessus, tomenteux-étoilé et à peine plus pâle en dessous, plan; nervures à peine distinctes en dessous, les basilaires 3, palmées, les secondaires 3-4 de chaque côté de la principale plus forte; pétiole velu-étoilé roussâtre, long de 3-12 mm.; stipules filiformes, longues de 1-1,2 mm., très rapidement caduques. Inflorescence : fleurs solitaires ou géminées sur des pédoncules axillaires longs de 20-35 mm., grêles, velus-étoilés roussâtres. Bractées subégales, largement spatulées, cuspidées, longues de 3,5-4 mm., larges de 1-1,5 mm., velues-étoilées blanchâtres sur les 2 faces. Sépales 5, peu inégaux, longs de 5-6,5 mm. larges de 1 mm., ovales-acuminés, obtus, velus-étoilés blanchâtres en dehors, glabres en dedans, brièvement soudés à la base. Pétales 5, jaunes, obovales-elliptiques, longs de 4-5 mm., larges de 2-2,5 mm. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 1 mm.; anthères ovales-oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires, arrondis au sommet, longs de 4 mm., à marges finement denticulées, à denticules aigus. Ovaire ovoïde-globuleux (2 × 2 mm.), fortement et obtusément 5-costulé, densément velu-étoilé blanchâtre, à loges 2-ovulées; style glabre, progressivement dilaté au-dessus du milieu, haut de 2 mm., à branches épaisses, récurvées, longues de 0,5 mm. Capsule subglobuleuse, (5 × 5 mm.), densément velue-étoilée blanchâtre; graine d'un brun grisâtre, marbrée de brun, verruqueuse et chagrinée, glabre, haute de 2 mm. — Fig. XLIII, 1-7.

Sud-Ouest : Ambovombe, clairière sableuse, *Decary* 8513 (type), bush dégradé sur sable, *Bosser* 10201.

Endémique.

15. **Melhania Poissonii** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 23.

Sous-arbrisseau à tige très courte, grêle, noueuse, tortueuse, émettant plusieurs rameaux longs de 10-25 cm., dressés, peu ou pas feuillés sauf à l'état jeune et plus tard au sommet seulement, ± rameux, à ramuscules atteignant 15 cm., ± longuement nus, densément blancs-laineux à l'état jeune, finalement à écorce brunâtre, pubescente, ± largement cireuse-blanchâtre. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les limbes foliaires (en-dessous), les bractées et les sépales (en dehors), sur l'ovaire et le fruit. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe obtusément et ± visiblement denté, ± largement ovale, arrondi à la base, arrondi et obscurément cuspidé au sommet, atteignant 16 mm. de large et 25 mm. de long, densément tomenteux-blanchâtre en dessous, velu et ruguleux-cireux verdâtre en dessus; nervures distinctes sur les 2 faces, les secondaires jusqu'à 5 de chaque côté, les basilaires 3-5, palmées; pétiole grêle, atteignant 12 mm., tomenteux-blanchâtre; stipules linéaires-acuminées, velues, atteignant 4 mm., persistant même après la chute des feuilles. Inflorescence : fleurs en partie solitaires sur des pédoncules axillaires grêles, atteignant 1 cm., blancs-tomenteux, les supérieures rapprochées- subagrégées par 2-3 sur des pédoncules courts ou très courts (5-8 mm.). Bractées ± inégales, lancéolées-subspatulées, atténuées-aiguës, larges de 0,5-1 mm., longues de 3-3,5 mm., velues-blanchâtres sur les 2 faces. Sépales lancéolés-acuminés, ± pliés-canaliculés au sommet, longs de 5-6 mm., larges de 1,5 mm., tomenteux-blanchâtres en dehors, glabres en dedans sauf supérieurement, brièvement soudés à la base. Pétales jaune d'or, obovales, ± asymétriques, hauts de 5 mm., larges de 3-3,5 mm. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 0,7-1 mm.; anthères ovales-elliptiques ou elliptiques, hautes de 1,4 mm.; staminodes linéaires, longs de 3,5 mm. Ovaire subglobuleux (2 mm. de diam. et de haut), tomenteux-blanchâtre, à loges 4-5-ovulées; style glabre, long de 1,5 mm., à branches longues de 0,3 mm. Capsule largement subglobuleuse (4 mm. de diam. et 3 mm. de haut), velue-blanchâtre. Graine marbrée de gris et de noir, tuberculeuse et obscurément cristée-spinuleuse, haute de 1,5 mm. — Fig. XLIII, 9-15.

Sud-Ouest : vallée de la Manambolo, rive gauche (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), monts Kotriha et Iso-

monobe, bush xérophile, alt. 100-600 m., *Humbert* 12849; province de Tuléar, Betioky, *H. Poisson* (2e voyage) 402 *bis* (type).

Endémique.

16. **Melhania fiherenanensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, II (1949), 22.

Sous-arbrisseau à tige très courte, grêle, noueuse, tortueuse, émettant plusieurs rameaux longs de 10-35 cm., couchés ou décombants, redressés ou non supérieurement, peu ou pas feuillés sauf au sommet, très rameux, à ramuscules atteignant 20 cm., ± longuement nus, densément tomenteux-blanchâtres à l'état jeune, finalement à écorce brune, luisante, ± pulvérulente. Racine pivotante, verticale, très développée. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les limbes foliaires (en dessous), les bractées et les sépales (en dehors), et, très éparses, sur l'ovaire et la capsule. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe elliptique, ovale-oblong ou rarement ovale, subentier ou obtusément denté, arrondi à la base, arrondi et obtusément cuspidé au sommet, atteignant 22 mm. de long et 9 mm. de large; tomenteux-grisâtre en dessous, vert velu et ± ruguleux-cireux en dessus; nervures assez distinctes en dessous, les secondaires jusqu'à 6 de chaque côté; pétiole tomenteux-blanchâtre, atteignant 12 mm.; stipules lancéolées-acuminées, velues, longues de 2-2,5 mm., très rapidement caduques. Inflorescence : fleurs en partie solitaires sur des pédoncules axillaires tomenteux-blanchâtres, courts ou très courts (1-5 mm.), les supérieures rapprochées par 2-3 sur des pédoncules axillaires longs de 1,5-5 mm. Bractées linéaires lancéolées ou oblongues, arrondies obtuses ou aiguës au sommet, longues de 2,5-3,5 mm., larges de 0,3-0,8 mm., tomenteuses sur les 2 faces. Sépales un peu inégaux, lancéolés-acuminés, longs de 5-6 mm., larges de 1-2 mm., tomenteux-blanchâtres en dehors, glabres en dedans sauf supérieurement, brièvement soudés à la base. Pétales jaunes, obovales, ± dissemblables et asymétriques, longs de 4 mm., larges de 2,5 mm. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 0,7 mm.; anthères elliptiques ou ovales-elliptiques, hautes de 0,8 mm.; staminodes linéaires, longs de 2 mm. Ovaire subglobuleux (1,5 mm. de diam. et de haut), tomenteux-blanchâtre, à loges 2-3-ovulées; style glabre, long de 1 mm., à branches longues de 0,3 mm. Capsule subglobuleuse (3,5 mm. de diam. et 3 mm. de haut), densément

Fig. XLIV. — **Melhania minutissima :** 1, rameau florifère × 2/3. — **M. fiherenanensis :** 2, rameau florifère × 2/3; 3, bractées × 4; 4, sépale × 4; 5, pétale × 4; 6, fragment de l'androcée × 6; 7, pistil × 6; 8, graine × 6. — **M. vohipalensis :** 9, rameau × 3; 10, stipule × 9; 11, bractées × 4; 12, 13, sépale (deux faces) × 4; 14, pétale × 4; 15, fragment de l'androcée × 6; 16, pistil × 6; 17, graine × 6.

velue-blanchâtre. Graine fauve, obscurément cristée-tuberculeuse, haute de 1,5 mm. — Fig. XLIV, 2-8.

Sur les limites Ouest-Sud-Ouest : rive gauche du Fiherenana, aux environs de Manera, sur les basaltes, à l'ombre, *Perrier* 19206 (type).

Endémique.

17. **Melhania vohipalyensis** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 119.

Sous-arbrisseau à tiges dressées ou ascendantes, longues de 10-25 cm., droites ou ± sinueuses, simples ou rameuses, feuillées ou longuement nues inférieurement, à rameaux courts (au plus 5 cm.), étalés-dressés ou ascendants, ordinairement feuillés seulement au sommet, les jeunes velus-étoilés blanchâtres, les vieux arrondis, pubescents, puis finalement très glabres, à écorce fauve, striée. Glandes étoilées stipitées brunes peu nombreuses sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les limbes foliaires (en dessous seulement sur les nervures). Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ovale-suborbiculaire ovale ou ovale-elliptique, atteignant 17 mm. de long et 10 mm. de large, plan, sinué ou denticulé, cordé à la base, arrondi ou tronqué et cuspidé au sommet, discolore, densément velu-étoilé et vert en dessus, tomenteux-étoilé grisâtre en dessous; nervures distinctes seulement en dessous, les basilaires 3-5, palmées, la médiane plus forte, les secondaires 2-4 de chaque côté; pétiole velu-étoilé, long de 3-7 mm.; stipules linéaires, longues de 2-2,5 mm., caduques. Inflorescence : fleurs solitaires ou géminées sur des pédoncules axillaires velus-étoilés roussâtres, longs de 5-10 mm. Bractées linéaires, longues de 1,5-2 mm., larges de 0,2 mm., velues-étoilées roussâtres sur les 2 faces. Sépales 5, égaux, longs de 5 mm., larges de 1,5 mm., ovales-lancéolés, acuminés-obtus, enroulés-canaliculés en dedans supérieurement, velus-étoilés en dehors et supérieurement en dedans, glabres ailleurs. Pétales 5, jaunes, obovales-suborbiculaires, hauts de 4-5 mm., larges de 2-3 mm., à marges irrégulièrement largement et superficiellement sinuées, à peine onguiculés. Couronne staminale haute de 0,5 mm.; filets progressivement atténués de la base au sommet, longs de 1 mm.; anthères elliptiques, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires, arrondis au sommet, longs de 3,5 mm. Ovaire largement ovoïde, large de 1,5 mm., haut de 1 mm., velu-blanchâtre, à loges 4-ovulées; style glabre, haut de 1 mm., à branches

étalées-incurvées, longues de 0,5 mm. Capsule subglobuleuse (3-4 × 3-4 mm.), velue-blanchâtre; graine brune, ponctuée de noir, tuberculeuse, glabre, haute de 1,5 mm. — FIG. XLIV, 9-17.

Bush xérophile, entre 400 et 900 m. d'alt.

SUD-OUEST : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, col d'Ambato et pentes orientales du Vohipaly, bush xérophile, alt. vers 400 m., *Humbert* 14144 (type); vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), alt. 400-900 m., *Humbert* 12892.

Endémique.

18. **Melhania minutissima** Hochr., in *Candollea*, III (1926), 143.

Sous-arbrisseau à rameaux nombreux, ± intriqués, très inégaux, atteignant 20 cm., longuement nus, étalés-dressés ou dressés, densément blancs-tomenteux à l'état jeune, les vieux à écorce brune ou fauve, striée, glabre ou glabrescente. Glandes stipitées étoilées brunes sur les jeunes rameaux, les pétioles, les pédoncules, les limbes foliaires (en dessous mais très rares, à la base et sur les nervures), l'ovaire et la capsule. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe ordinairement très petit et suborbiculaire mais souvent aussi ± largement ovale ou subelliptique, long et large de 5-10 mm., très rarement plus grand (jusqu'à 20 mm. de long et 12 mm. de large), denticulé, obtus arrondi ou un peu émarginé au sommet, arrondi ou subcordé à la base, à peine discolore, densément tomenteux-velouté et canescent sur les 2 faces, un peu plus pâle en dessous; nervures un peu visibles et saillantes en dessous, les basilaires 3, palmées, les autres 1-2 de chaque côté; pétiole tomenteux-blanchâtre ou brunâtre, long de 2-5 mm.; stipules très petites, linéaires, longues de 0,5 mm., très vite caduques. Inflorescence : fleurs solitaires ou rapprochées par 2-3 sur des pédoncules axillaires tomenteux-blanchâtres ou brunâtres, longs de 5-30 mm. Bractées linéaires-lancéolées subspatulées, arrondies ou subarrondies-obtuses au sommet, longues de 2,5 mm., larges de 1 mm., tomenteuses-veloutées blanchâtres. Sépales lancéolés, acuminés-obtus, à peine soudés à la base, densément tomenteux-veloutés blanchâtres en dehors, velus-blanchâtres supérieurement en dedans, longs de 3,5 mm., larges de 1-1,5 mm. Pétales jaune d'or, ± largement obovales, et asymétriques,

longs de 2,5-3 mm., larges de 1,5-3 mm. Couronne staminale haute de 1 mm.; filets longs de 1 mm.; anthères elliptiques, hautes de 1,3 mm.; staminodes linéaires, longs de 2,5 mm. Ovaire subglobuleux, densément blanc-hirsute, à loges 3-ovulées; style glabre, long de 2-2,5 mm., à branches longues de 0,8 mm. Capsule subglobuleuse (5-6 mm. de diam. et 5 mm. de haut). Graine fauve, rugueuse, haute de 2 mm. — Fig. XLIV, 1.

Sud-Ouest : falaise calcaire de Beheloka, vers 80 m. d'alt., plateau Mahafaly, *Perrier* 5468 (Jumelle 11 p.p.; 11 B de Hochreutiner : type) (1).
Endémique.

19. **Melhania orbiculari-dentata** J. Ar., in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, VII (1956), 120.

Sous-arbrisseau à tiges étalées, longues de ± 4 dm., très rameuses, à rameaux ± divariqués-intriqués, arqués ou ± sinueux, atteignant 15 cm., les jeunes tomenteux-laineux blanchâtres, les vieux grêles, arrondis, glabres, à écorce brune, striée. Glandes stipitées brunes étoilées sur les jeunes rameaux, les pédoncules, les pétioles, les feuilles (en dessous et sur les marges) et, rares, sur les bractées et les sépales en dehors. Feuilles simples, pétiolées, stipulées; limbe orbiculaire ou ovale-suborbiculaire, atteignant 15 mm. de long et de large, cordé à la base, arrondi-cuspidé au sommet, fortement et régulièrement denté, vert et velouté en dessus, blanchâtre et tomenteux-laineux en dessous; nervures visibles seulement en dessous, les basilaires 3-5, palmées, les secondaires 2-3 de chaque côté de la principale; pétiole grêle, long de 5-14 mm., tomenteux-laineux blanchâtre; stipules filiformes, longues de 0,5-1 mm., tombant assez rapidement. Inflorescence : fleurs solitaires ou rapprochées par 2-3 sur des pédoncules axillaires, très grêles, longs de 8-30 mm., velus-fulvescents. Bractées linéaires-oblongues ou étroitement spatulées, aiguës, longues de 2,5-3 mm., larges de 0,3-0,4 mm. Sépales 5, subégaux, ovales-lancéolés, acuminés-aigus, longs de 6-7 mm., larges de 1,5-2 mm., brièvement soudés à la base, tomenteux en dehors, glabres en dedans. Pétales 5, obovales, longs de 6-7 mm., larges de 3-5 mm. Couronne staminale haute de 2 mm.; filets longs de 1,5 mm.; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes hauts de 6 mm.,

(1) Voir note page 168.

spatulés, arrondis au sommet, à marges finement denticulées, à denticules aigus. Ovaire velu-blanchâtre, dépourvu de glandes stipitées étoilées brunes, largement ovoïde (2 × 2 mm.), à loges 2-ovulées; style épais, glabre, haut de 2,5 mm., à branches épaisses et courtes (0,5 mm.). Capsule subglobuleuse (5 × 5 mm.), velue-blanchâtre mais dépourvue de glandes stipitées étoilées brunes; graine fauve, marbrée de brun, fortement tuberculeuse, chagrinée, haute de 3 mm. — FIG. XXXVIII, 8-15.

Calcaires et sables, au soleil, à basse alt.

SUD-OUEST : entre Behara et Tranomaro, calcaires cipolins, *Decary* 9888; Tranomaro au nord-est d'Ambovombe, clairière de forêt au soleil, sur les cipolins, *Decary* 9023; environs de Tuléar, delta du Fiherenana, lieux sablonneux, dunes, alt. 2-10 m., *Humbert* et *Perrier* 2502; Miary-Tuléar, bush sur calcaire squelettique, *Bosser* 10412; entre Anakao et Betioky, sur les sables, *Decary* 16080, 16098; Manampetsa, calcaires, *Perrier* 19078 (type).

Endémique.

18. **DOMBEYA** Cav., *Diss.* II, app. 4 (1786) (*b*); et *Diss.* III (1787), 121, Tab. XXXVIII à XLVIII.

Arbres, arbustes ou arbrisseaux, rarement sarmenteux. Inflorescences axillaires. Boutons floraux toujours hermaphrodites; fleurs hermaphrodites, parfois polygames (1) par avortement exceptionnellement unisexuées-monoïques par avortement, groupées en cymes, en corymbes, en ombelles ou en panicules, parfois géminées ou solitaires. Calicule formé de 3 bractées libres, le plus souvent caduques. Sépales 5, soudés à la base, valvaires. Pé-

(1) Tous les boutons floraux sont hermaphrodites chez les *Dombeya* mais les fleurs peuvent devenir partiellement unisexuées par avortement de certains organes reproducteurs. Si nous avons observé des cas de monoecie, ils sont très rares (*D. tremuliformis*); la polygamie par contre est très fréquente : aux fleurs hermaphrodites se mêlent alors, en ± faible proportion, des fleurs unisexuées, soit mâles par avortement des carpelles (les restes des tissus ovariens subsistent alors à la base interne de l'androcée), soit femelles avec avortement et stérilité de l'androcée. Les fleurs mâles conservent leurs caractères généraux externes. Les fleurs femelles sont au contraire très différentes : les pétales en sont très réduits, le gynécée anormalement développé, ce qui entraîne un dimorphisme floral très accentué. Toutes nos clés dichotomiques sont fondées, à une espèce près (*D. tremuliformis*, monoïque), sur les fleurs hermaphrodites normalement évoluées.

tales 5, libres, tordus, persistant à la base de la capsule, finalement subscarieux. Androcée monadelphe, coroniforme utriculiforme ou tubuliforme; étamines : 5-45, alternant par 1-n avec 5 staminodes oppositisépales, ces derniers parfois nuls (1); anthères biloculaires, à loges parallèles, basifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire supère ou semi-infère, 2-5-loculaire; styles 2-5, ± soudés inférieurement en colonne 2-5-fide ou 2-5-lobulée supérieurement, plus rarement libres jusqu'à la base; loges ovariennes 2-16-ovulées. Fruit : capsule loculicide; graines ascendantes, albuminées, aptères; cotylédons bipartits; radicule infère.

Environ 250 espèces habitant l'Afrique, Madagascar et les Mascareignes. A Madagascar : 187 espèces, dont une seule croît en Afrique. Aux Mascareignes : 28 espèces, dont 5 communes avec Madagascar.

CLÉ DES SOUS-GENRES

1. Fleurs 5-carpellées; ovaire 5-loculaire; styles 5 (conjointement parfois, des fleurs 4- ou même 3-carpellées)........ *Sous-genre* DOMBEYA

1'. Fleurs 2-3-carpellées; ovaire 2-3-loculaire; styles 2-3 (conjointement parfois, des fleurs 4- ou même 5-carpellées). *Sous-genre* XEROPETALUM (p. 352)

Sous-genre **DOMBEYA**. — Sous-genre *Eudombeya* (Planch.) K. Schum., in Engler, *Mon. Afrik. Pfl.-Fam. und -Gatt.* (1900), 19. — Sect. *Eudombeya* Planchon, in *Fl. Serres et Jardins*, VI (1850-51), 225; emend.

Fleurs 5-carpellées; ovaire 5-loculaire; styles 5 (conjointement parfois, des fleurs 4- ou même 3-carpellées).

---

(1) Les staminodes sont de règle chez les *Dombeya* mais il arrive parfois que ces organes sont remplacés, chez certaines plantes, par des étamines fertiles. Cette fertilité exceptionnelle de toutes les étamines correspond à des états individuels: elle est sans aucune valeur discriminative au point de vue spécifique.

CLÉ DES SECTIONS

1. Fleurs toutes solitaires............. Sect. I. TROCHETIANTHA, p. 191.
1'. Fleurs en cymes corymbes ou ombelles, parfois géminées ou en partie solitaires (jamais toutes solitaires).
 2. Androcée longuement tubuleux; tube staminal égalant ou dépassant les pétales et entourant étroitement la colonne stylaire..... .... Sect. II. ASTRAPAEA, p. 206.
 2'. Androcée coroniforme, utriculiforme ou tubuliforme et dans ce cas à tube plus court que les pétales.
  3. Bractées pinnatilobées....... Sect. III. PARACHEIROLAENA, p. 230.
  3'. Bractées non pinnatilobées.
   4. Fleurs disposées en cymes à rameaux scorpioïdes à l'état jeune, affectant à la fin la forme de cornes de bélier.............. .... Sect. IV. CAPRICORNUA, p. 232.
   4'. Fleurs disposées en cymes ombellées ou en ombelles typiques, rarement en partie solitaires..... Sect. V. DOMBEYA, p. 248.

Section I. **TROCHETIANTHA** [H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 483] Hochr. emend. in *Candollea* III (1926), 13. — Fleurs axillaires, toutes solitaires. Étamines : 15-45. Loges ovariennes 2-∞-ovulées.

CLÉ DES SOUS-SECTIONS

1. Pédicelles articulés vers leur milieu, pourvus de 2 bractées articulaires. Étamines : 25-45.................. Sous-Sect. *MACRANTHAE*
1'. Pédicelles articulés immédiatement à la base de la fleur, ou très près de leur base, dépourvus de bractées articulaires. Étamines : 15.
 2. Pédicelles articulés immédiatement à la base de la fleur; pédicelle floral nul.............................. Sous-sect. *SUPERBAE*
 2'. Pédicelles articulés très près de leur base; pédicelle basal presque nul.......................... Sous-sect. *HUMBERTIANAE*

Sous-Section **Macranthae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 281. — Pédicelles articulés vers leur milieu, pourvus de 2 bractées articulaires. Étamines : 25-45.

5 espèces.

1. Feuilles très glabres sur les 2 faces, ovales ou ovales-lancéolées .... 1. *D. leiomacrantha.*

1'. Feuilles pourvues d'un indument, au moins sur la face inférieure.

2. Limbe foliaire au moins 3 fois plus long que large, ovale-oblong. Style glabre .... 2. *D. Seyrigii.*

2'. Limbe foliaire moins de 3 fois plus long que large, ovale. Style velu à la base.

3. Bractées florales multilacérées, égalant au moins les lobes calicinaux .... 3. *D. muscosa.*

3'. Bractées florales toujours plus courtes que les lobes calicinaux.

4. Stipules lancéolées, longuement acuminées, parfois légèrement denticulées, longues de 13-16 mm............ 4. *D. macrantha.*

4'. Stipules divisées en segments palmés ou pennés, courtes (au plus 8 mm.)........................... 5. *D. leucomacrantha.*

1. **Dombeya leiomacrantha** Hochr., in *Candollea* III (1926), 104.

Arbuste ou arbre de 4-6 m.; rameaux arrondis, légèrement striés, très glabres, ± pruineux supérieurement. Feuilles à limbe ovale ou ovale-lancéolé, long de 7,5-12 cm, large de 25-75 mm., cordé à la base, ± longuement atténué supérieurement, aigu, denté, très glabre sur les 2 faces, un peu pruineux en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, fortement saillantes en dessous, les basilaires 7-11, palmées, la médiane bien plus forte, pourvue de chaque côté de 6-8 nervures secondaires étalées-dressées, subdroites; pétiole très glabre, ± strié, ± pruineux à l'état jeune, long de 2-7 cm.; stipules simples ou ± divisées, caduques, longues de 5-15 mm. Fleurs axillaires, solitaires sur des pédicelles ± anguleux-striés, très glabres, ± pruineux à l'état jeune, atteignant 7 cm., articulés vers leur milieu ou au-dessus et pourvus de 2 bractées articulaires opposées ovales longuement acuminées simples ou 2-3-furquées supérieurement, très glabres, longues de 3-7 mm, tombant très vite; bractées florales simples ou divisées, atteignant 1-2 cm., glabres en dedans, glabres ou pubescentes-étoilées en dehors. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longuement atténués-acuminés, glabres en dedans, glabres ou pubescents-étoilés en dehors, longs de 2-3 cm., larges de 6-9 mm., ± récurvés. Pétales grands, ± dissymétriques, obovales, arrondis ou tronqués au sommet, longs de 35-45 mm., larges de 25-35 mm., dépassant les lobes calicinaux. Couronne staminale haute de 3-5 mm., portant 25-35 étamines groupées en 5 faisceaux

Fig. XLV. — **Dombeya leiomacrantha** subsp. **leiomacrantha** var. **leiomacrantha** : 1, feuille × 1 ; 2, bractée florale × 2. — Subsp. **angustata** ; 3, feuille × 1 ; 4, bractée florale × 2.. — Subsp. **leiomacrantha** var. **dissecta** : 5, feuille × 1 ; 6, bractée × 2. — **D. Seyrigii** : 7, sommité avec feuilles et fleur × 1. — **D. macrantha** : 8, sommité avec feuilles et fleur × 1 ; 9, bractée × 2 ; 10, pétale × 1 ; 11, fragment d'androcée × 1 ; 12, pistil × 2/3.

de 5-7 alternant avec 5 staminodes; faisceaux brièvement (± 5 mm.) et largement pédicellés; anthères ovales-linéaires, longues de 4-6 mm., à filets velus-aranéeux à la base longs de 4-6 mm.; staminodes linéaires, longuement acuminés, longs de 30-35 mm.. glabres, de plus en plus verruculeux et rudes au-dessus du milieu. Ovaire velu-hispide, ovoïde (8-9 mm. de large × 9-10 mm.), fauve; colonne stylaire 5-costulée, striée, tordue, 5-dentée au sommet, entièrement glabre, longue de 35-40 mm.

Rocailles des montagnes, jusqu'à 2 500 m.

2 sous-espèces.

1. Feuilles ovales. Bractées florales très glabres sur les 2 faces .... Subsp. *leiomacrantha*.
1'. Feuilles ovales-lancéolées. Bractées florales glabres en dedans, pubescentes-étoilées en dehors .... Subsp. *angustata*.

Subsp. **leiomacrantha.**

Feuilles ovales, un peu pruineuses ou ± visqueuses et fortement réticulées en dessous. Lobes calicinaux très glabres sur les 2 faces. Fleurs grandes : pétales longs de 45 mm. environ. Bractées florales très glabres sur les 2 faces, atteignant 13-20 mm. de long, simples ou 2-3-fides, à lobes dentés 2-4-furqués ou ± pinnatilobés.

2 variétés.

1. Stipules subulées, n'excédant pas 5 mm. Bractées florales longues de 10-13 mm., simples ou bifides, à lobes 2-4-furqués supérieurement ou dentés .... Var. *leiomacrantha*.
1'. Stipules trilobées ou plurilobées ou multifides, atteignant 15 mm. Bractées florales atteignant 2 cm., 2-3 fides, à lobes dentés ou palmatilobés .... Var. *dissecta*.

Var. **leiomacrantha.** — *Dombeya leiomacrantha* var. *typica* Hochr., in *Candollea* III (1926), 105.

Limbe foliaire atteignant 11 cm. de long × 75 mm., un peu pruineux en dessous. Stipules simples, subulées, n'excédant pas 5 mm. Bractées florales simples ou bifides, à lobes dentés ou 2-4-furqués, longues de 10-13 mm. — Fig. XLV, 1-2.

Centre : massif de l'Andringitra, rocailles, alt. 2000 m., *Perrier* 13749; Andringitra, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 5150 a; massif de l'Andringitra, granite, alt. v. 1 600 m., *Perrier* 5597 (type).

Var. **dissecta** (Hochr.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 281. — *Dombeya leiomacrantha* var. *dissecta* Hochr., in *Candollea* III (1926), 105.

Limbe foliaire n'excédant pas 75 mm. de long × 4 cm., non pruineux mais ± visqueux en dessous. Stipules 3-n-lobées ou 3-n-fides, atteignant 15 mm. Bractées florales atteignant 2 cm., 2-3-fides, à lobes dentés ou ± pinnatilobés. — Fig. XLV, 5-6.

Centre : massif de l'Andringitra, endroits découverts ou silve à Lichens, alt. v. 2000 m, *Perrier* 13623 (type); Andringitra, Réserve Naturelle V, Sandrisoa-Ambalavao, terrain sec rocailleux, *Réserves Naturelles* 1401.

Subsp. **angustata** (Hochr.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 282. — *Dombeya leiomacrantha* var. *angustata* Hochr., in *Candollea* III (1926), 106.

Feuilles ovales-lancéolées (8-12 cm. de long × 25-35 mm.), densément velues-étoilées et ferrugineuses en dessous. Stipules subulées, n'excédant pas 5 mm. Fleurs médiocres : pétales longs de 35-40 mm. Lobes calicinaux glabres en dedans, pubescents-étoilés en dehors. Bractées florales glabres en dedans, pubescentes-étoilées en dehors, souvent entières, parfois aussi 2-4-furquées supérieurement, atteignant à peine 1 cm. — Fig. XLV, 3-4.

Centre : massif de l'Andringitra (Iratsy), vallée de la Riambava et de l'Antsifotra et montagnes environnantes, pentes rocailleuses, éboulis (rochers siliceux), alt. 2000-2500 m, *Humbert* 3806 (type); Andringitra, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 5150 b.

Espèce endémique.

2. **Dombeya Seyrigii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 282.

Petit arbre; rameaux arrondis, densément et finement écailleux-blanchâtres. Feuilles à limbe ovale-oblong, à peine cordé à la base, obtus et cuspidé au sommet, atteignant 13 cm. de long et 4 cm. de large, à marges obtusément denticulées-serrulées, discolore, vert et pubescent-étoilé, glabrescent ou glabre en dessus, grisâtre ou fulvescent et ± densément écailleux-étoilé en dessous; nervures saillantes et distinctes

sur les 2 faces mais bien plus en dessous, les inférieures 5-7, subpalmées, la médiane très épaisse, pourvue de chaque côté de 8-10 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau subscalariforme; nervules finement réticulées; pétiole anguleux-strié, un peu canaliculé en dessus, écailleux étoilé, long de 2-4 cm.; stipules étroitement triangulaires, acuminées, brunes, glabres en dessus, velues-étoilées en dessous, longues de 5 mm., tombant très rapidement. Fleurs axillaires, solitaires sur des pédicelles tomenteux-ferrugineux, longs de 4 cm., articulés vers leur milieu et pourvus de petites bractées articulaires ovales longues de 4 mm. caduques; bractées florales longues de 6-12 mm., pubescentes-étoilées en dehors, glabres en dedans, palmées, à segments linéaires simples ou très brièvement pennés. Calice profondément 5-fide, à lobes triangulaires, très longuement acuminés, longs de 25-30 mm., larges de 3-4 mm., dressés, velus-étoilés ferrugineux en dehors, glabres en dedans. Pétales ± dissemblables et dissymétriques, obovales, ± sinués supérieurement, longs de ± 36 mm., larges de 20-24 mm., dépassant les lobes calicinaux. Couronne staminale haute de 7 mm., portant 25 étamines groupées en 5 faisceaux de 5 alternant avec 5 staminodes; faisceaux brièvement (± 4 mm.) pédicellés; anthères linéaires, longues de 6 mm., à filets glabres longs de 6-7 mm.; staminodes linéaires-spatulés, acuminés-aigus, longs de 25-28 mm., glabres, de plus en plus verruculeux et rudes au-dessus du milieu. Ovaire ovoïde-globuleux (8-9 mm. de haut sur 10-11 mm. de large), soyeux-hispide, fauve; colonne stylaire striée, tordue, 5-fide, glabre, longue de 35 mm. — Fig. XLV, 7.

Rocailles gneissiques, lisières des forêts, entre 1 000 et 1 400 m. d'altitude.

Centre : bassin supérieur de l'Onilahy, vallée d'Andranomiforitra, rocailles gneissiques, alt. 1000-1200 m, *Humbert* 7042; forêt d'Analakoky au sud-est d'Ampandrandava, lisières supérieures vers 1400 m. d'alt., *Seyrig* 844 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Maranitratoraka.*

3. **Dombeya muscosa** Hochr., in *Candollea* III (1926), 109.

Arbuste de 3-4 m.; rameaux arrondis, les jeunes densément velus-étoilés, hispides, fauves, striés, les vieux à écorce d'un brun noir, glabrescente, pourvue de lenticelles fauves ± nombreuses, un peu saillantes, petites, peu distinctes. Feuilles à limbe ovale, profondément

cordé à la base, atténué-acuminé supérieurement, atteignant 25 cm. de long et 15 cm. de large, à marges fortement dentées, velu-étoilé bullé en dessus et velouté-roussâtre en dessous à l'état jeune, finalement calvescent en dessus sauf sur les nervures pubescentes et couvert en dessous de poils étoilés ± denses, courts, fauves; nervures visibles sur les 2 faces, épaisses et très proéminentes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées subdroites ou ± arquées; pétiole long de 5-12 cm., arrondi, ± strié ou même canaliculé, ± velu-étoilé hispide fauve à l'état jeune, bientôt pubescent, finalement glabre; stipules palmatiséquées à lobes linéaires, rigides, hispides, longues de 5-6 mm., tombant très vite. Fleurs solitaires, grandes, longuement pédicellées; pédicelles velus-hérissés puis pubescents, ± anguleux, longs de 8-11 cm., articulés au-dessus du milieu et pourvus de 2 bractées articulaires opposées palmatipartites, velues, longues de 12-25 mm., à segments linéaires; bractées florales pourvues d'un indument étoilé dense et fauve, atteignant 45 mm. de long, multilacérées, à lobes largement linéaires, pennés, pourvus de lobules multiples pennés linéaires ou filiformes ± crispés. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longuement acuminés, canaliculés en dedans supérieurement, atteignant 40 mm. de long et 10 mm. de large, dressés, épais, densément velus-ferrugineux en dehors, glabres en dedans. Pétales ± dissemblables, obovales ou elliptiques, atteignant 55 mm. de long et 3-4 cm. de large, dépassant longuement les lobes calicinaux. Couronne staminale cupuliforme, haute de 5 mm., portant 45 étamines groupées en 5 faisceaux de 9 alternant avec 5 staminodes; faisceaux brièvement (2-3 mm.) et largement pédicellés; anthères oblongues-linéaires, arrondies à la base, acuminées, longues de 7-8 mm.; filets glabres, longs de 10-12 mm.; staminodes linéaires, acuminés-aigus, longs de ± 4 cm., velus dans leur partie médiane, densément verruculeux et rudes supérieurement. Ovaire ovoïde, haut de 14 mm., large de 12 mm., soyeux-hispide, fauve; colonne stylaire 5-costulée, tordue, 5-fide, velue inférieurement, atteignant 4 cm. Capsule oblongue (env. 27 mm. de haut × 2 cm.), 5-loculaire, densément soyeuse-hispide; loges polyspermes; graines longues de 4 mm. — Fig. XLVI, 1-5.

Centre : partie ouest du massif d'Andringitra, granite, alt. 1 600 m., *Perrier* 5599 (type).

Endémique.

4. **Dombeya macrantha** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXI (1884), 327; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 78. — *Dombeya insignis* Bak., *loc. cit.*, XXII (1887), 450.

Arbuste de 1-4 m.; rameaux jeunes arrondis, densément velus-hispides fauves ou roussâtres, les vieux à écorce d'un gris noir, velue puis pubescente puis glabrescente, pourvue de lenticelles brunes très inégales saillantes peu distinctes. Feuilles à limbe ovale, long de 8-14 cm., large de 4-10 cm., ± cordé à la base, aigu au sommet, à marges dentées ou irrégulièrement crénulées, rarement trilobé supérieurement à lobes latéraux très courts, discolore, densément velu-hispide et fauve ou ferrugineux en dessous, ± bullé et velu pubescent ou glabrescent en dessus; pétiole cylindrique, épais, long de 3-8 cm., densément velu-hispide, fauve ou roussâtre; stipules lancéolées, longuement acuminées, parfois légèrement denticulées, longues de 13-16 mm., caduques. Fleurs axillaires, solitaires sur des pédicelles densément velus-hispides, longs de 3-6 cm., fauves ou roussâtres, articulés vers leur milieu ou au-dessous et pourvus de petites bractées articulaires ± persistantes, longues de 2-4 mm.; bractées florales longues de 15-20 mm., pinnatilobées, à lobes entiers ou pinnatilobulés, velues-grisâtres. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales longuement acuminés, canaliculés en dedans supérieurement, longs de 27-33 mm., larges de 6-8 mm., dressés, épais, densément velus-ferrugineux en dehors, glabres en dedans. Pétales ± dissemblables, obovales ou subelliptiques, atteignant 5 cm. de long et 25 mm. de large, dépassant longuement les lobes calicinaux. Couronne staminale cupuliforme, haute de 6-7 mm., portant 25-45 étamines groupées en 5 faisceaux de 5-9 alternant avec 5 staminodes; faisceaux brièvement (3-5 mm.) et largement pédicellés; anthères linéaires, longues de 4-5 mm.; filets glabres, longs de 7-9 mm.; staminodes linéaires-subspatulés, longs de 28-30 mm., glabres, de plus en plus densément verruculeux et rudes au-dessus du milieu. Ovaire très largement ovoïde (8-9 mm. de haut × 10-11 mm.), soyeux-hispide, fauve; colonne stylaire anguleuse-striée, non tordue, 5-fide, velue inférieurement, atteignant 35 mm. Capsule subglobuleuse, densément et longuement soyeuse-hispide, fauve, haute de 1,8-2 cm.; loges pubescentes à la base en dedans. — Fig. XLV, 8-12.

Rocailles, bois, brousse éricoïde, sur gneiss granites et quartzites, jusqu'à 2 500 m.

CENTRE : Betsileo, feldspath, *Hildebrandt* 3895 (type); Itremo, rocailles sur migmatites, alt. 1 600 m., *Bosser* 9994; entre Ambatomainty et Itremo (province d'Ambositra), alt. v. 1700 m., rocailles, quartzites, *Perrier* 5598; monts Ambatomenaloha, à l'ouest d'Itremo, rocailles humides, *Service Forestier* 11571; montagnes à l'ouest d'Itremo, W du Betsileo, bois des pentes occidentales sur gneiss et quartzites, alt. 1 500-1 700 m., *Humbert* 28181, 28219; Ambositra, rocailles, *Decary* 14062; ouest d'Ambatofinandrahana, quartzites, *Decary* 15141; environs d'Ambatofinandrahana, rocailles à xérophytes, granite, alt. 1500 m., *Perrier* 13153; route d'Ivato à Ambatofinandrahana, *Bosser* 9870; massif de l'Andringitra, *R. Heim* sans n°; massif de l'Andringitra (Iratsy), vallées de la Riambava et de l'Antsifotra et montagnes environnantes, pentes rocailleuses, éboulis (rochers siliceux), alt. 2 000-2 500 m., *Humbert* 3807; Réserve Naturelle V, Antaranomby-Sandrisoa-Ambalavao, *Réserves Naturelles* 3067; Antaranomby-Vohitsaoka-Ambalavao, *Réserves Naturelles* 2267; cime du mont Vohitrakidaly, alt. 2 100 m., rocailles sèches, granite, *Perrier* 12431; massif de l'Andohahelo (sud-est), crêtes et rochers siliceux du sommet, alt. 1 800-1 979 m., *Humbert* 6149; mont Itrafanaomby (Ankazondrano) et ses contreforts SW. (Haut Mandrare), crêtes gneissiques en forêt ombrophile, brousse éricoïde, alt. 1 600-1 963 m., *Humbert* 13528.

Sans localité : *Baron* 710, 3388.

Endémique.

Nom malg. : *Hafotra.*

5. **Dombeya leucomacrantha** Hochr., in *Candollea* III (1926), 106.

Arbre pouvant atteindre 6 m. de haut, mais souvent réduit par les feux à l'état d'arbuste (rejets de souche) de 1-2 m.; rameaux densément tomenteux, blanchâtres, finalement glabrescents ou glabres, fortement striés, ± noueux, gris ou noirâtres, pourvus de nombreuses cicatrices saillantes et très distinctes. Feuilles à limbe ovale, ± profondément cordé à la base, ± acuminé, aigu, long de 7-13,5 cm., large de 5-10 cm., à marges denticulées, discolore et bien plus pâle en dessous; nervures très saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 7-8 nervures secondaires subdroites ou à peine incurvées; pétiole densément tomenteux-blanchâtre, long de 15-55 mm.; stipules divisées en segments palmés ou pennés, petites (jusqu'à 8 mm. de long × 4 mm.), densément tomenteuses-blanchâtres, caduques. Fleurs axillaires, solitaires sur des pédicelles densément tomenteux-blanchâtres, longs de 3-6 cm., articulés vers leur milieu et pourvus de petites bractées articulaires lobées, longues de 5-6 mm.

persistantes; bractées florales longues de 10-17 mm., canescentes ou ± ferrugineuses, divisées en lobules nombreux linéaires elliptiques ou même suborbiculaires. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-triangulaires obtus, très épais, longs de 25-35 mm., larges de 7-8 mm., dressés ou à peine récurvés, bruns, densément tomenteux-étoilés en dehors, glabres en dedans. Pétales ± dissemblables, ± dissymétriques, obovales ou subelliptiques, crénulés-dentés supérieurement, à dents aiguës, très irrégulières, très inégales, longs de 40-45 mm., larges de 25-30 mm., dépassant longuement les lobes calicinaux. Couronne staminale cupuliforme, haute de 6-7 mm., portant 25-30 étamines groupées en 5 faisceaux de 5-6 alternant avec 5 staminodes; faisceaux brièvement (± 4 mm.) et largement pédicellés; anthères linéaires, longues de 5-6 mm.; filets glabres, longs de 3-5 mm.; staminodes spatulés, acuminés-aigus, longs de 23-27 mm., glabres, de plus en plus verruculeux et rudes au-dessus du milieu. Ovaire subglobuleux (6 × 6 mm.), soyeux-hispide, fauve; colonne stylaire obscurément 5-costulée, un peu tordue, à peine velue à son extrême base, 5-dentée au sommet, longue de 25 mm. et plus. — Fig. XLVII, 1-3.

Rochers, brousse éricoïde, jusqu'à 2 400 m.
Deux variétés.

1. Feuilles très densément tomenteuses-canescentes sur les 2 faces...... .... Var. *leucomacrantha*.
1'. Feuilles ± ferrugineuses et très brièvement tomenteuses en dessous, glabrescentes ou glabres en dessus.............. Var. *crassibractea*.

Var. **leucomacrantha.** — Var. *typica* Hochr., in *Candollea* III (1926), 107.

Feuilles très densément tomenteuses-canescentes sur les 2 faces.

Centre : massif d'Andringitra, alt. 1600-2400 m., *Perrier* 13602, alt. v. 2 400 m., brousse éricoïde, *Perrier* 14398 (type); Réserve Naturelle V, Sandrisoa-Ambalavao, terrain sec, *Réserves Naturelles* 1418.
Nom malg. : *Hafobalo*.

Var. **crassibractea** Hochr., in *Candollea* III (1926), 108.

Feuilles ± ferrugineuses et très brièvement tomenteuses en dessous, glabrescentes ou glabres en dessus.

Centre : massif d'Andringitra, ravins, alt. 2400 m., *Perrier* 5596 (type); massif de Beampingaratra (Sud-Est), mont Papanga, forêt et brousse éricoïde du sommet, alt. 1 400-1 576 m., *Humbert* 6406; pic d'Ivohibe (Bara), rochers siliceux, alt. 1 500-2 000 m., *Humbert* 3294; pic d'Ivohibe, alt. 1 800 m., au soleil, *Decary* 5397.

Endémique (type et variété).

Sous-Section **Superbae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 284. — Pédicelles articulés immédiatement à la base de la fleur, dépourvus de bractées articulaires; pédicelle floral nul. Étamines : 15.

Deux espèces.

1. Fleurs très grandes (pétales longs de 7 cm.). Étamines : moins de 15; androcée coroniforme : couronne haute de 2 mm. Loges ovariennes 2-ovulées. .... 6. *D. Poissonii*.

1'. Fleurs médiocres (pétales longs de 27-28 mm.). Étamines : 15; androcée tubuliforme : tube long de 5 cm. Loges ovariennes ∞-ovulées. .... 7. *D. superba*.

6. **Dombeya Poissonii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 284.

Arbuste; rameaux jeunes obtusément anguleux et fortement striés, couverts d'un indument continu formé de multiples écailles blanches et de poils écailleux étoilés bruns épars, les vieux glabres, ± mucilagineux, à écorce d'un brun grisâtre striée munie de lenticelles éparses orbiculaires fauves saillantes. Limbe foliaire largement ovale-cordiforme, atteignant 12 cm. de haut et de large, acuminé-arrondi au sommet, profondément cordé à la base, crénulé et irrégulièrement denté, à dents arrondies, pubescent-étoilé sur les 2 faces même à la fin; nervures visibles et lâchement écailleuses-étoilées sur les 2 faces mais saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane un peu plus forte portant de chaque côté 4-5 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau subscalariforme, les nervules en réseau polygonal fin et dense; pétiole long de 5-6 cm., subaplati en dessus, arrondi-strié en dessous, écailleux-étoilé grisâtre; stipules très étroitement triangulaires, longuement acuminées, écailleuses-étoilées, longues de 7-8 mm., tombant très vite. Fleurs solitaires, portées par des pédicelles longs de 3-5 cm., densément velus-étoilés, hispides supérieurement, articulés immédiatement sous la fleur, insérés à l'aisselle des

feuilles supérieures; pédicelle floral nul; bractées florales ovales, longues de 2 cm., larges de 12 mm., densément velues-étoilées grisâtres sur les 2 faces, tombant très rapidement. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, acuminés, obtus, longs de 22-24 mm., densément velus-étoilés fulvescents en dehors, glabres en dedans, dressés. Pétales jaunes, obovales, longs de 27-28 mm., larges de ± 18 mm. Couronne staminale haute de 2 mm., portant 15 étamines alternant par 3 avec 5 staminodes; filets longs de 1-2,5 mm., atténués de la base au sommet, glabres; anthères linéaires, hautes de 5-6 mm.; staminodes spatulés, obtus, pétaloïdes, longs de 12 mm., densément verruculeux dans les 3/4 supérieurs. Ovaire soyeux-hispide, fauve, ovoïde, large de 5 mm., haut de 5 mm., à loges 2-ovulées; colonne stylaire à peine striée, non tordue, longue de 10 mm., lâchement velue-étoilée à son extrême base, longuement 5-fide supérieurement, à branches fortement récurvées. — Fig. XLVII, 4-6.

Ouest (secteur Nord) : montagne des Français, *Poisson* 88 (type). Endémique.

7. **Dombeya superba** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 285.

Rameaux cylindriques, très glabres, jaunâtres et glaucescents, finement striés. Limbe foliaire ± largement ovale, atteignant 18 cm. de long et 14 cm. de large, longuement et insensiblement acuminé supérieurement, cordé à la base, irrégulièrement crénulé, velu-étoilé sur les 2 faces, lâchement en dessous, très lâchement en dessus; nervures saillantes sur les 2 faces, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse et pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires étalées-dressées subdroites se terminant sur les marges, les tertiaires en réseau subscalariforme irrégulier et lâche; pétiole long de 2-9 cm., arrondi, finement et lâchement velu-étoilé; stipules triangulaires, aiguës, longues de 7-8 mm., larges de 2-2,5 mm., glabres, tombant très vite. Fleurs solitaires, portées par des pédicelles longs de 15-30 mm., densément velus-étoilés fulvescents, articulés immédiatement sous la fleur, insérés à l'aisselle des feuilles supérieures; pédicelle floral nul; bractées florales ovales, acuminées-obtuses, longues de 2 cm., larges de 9-10 mm., velues-étoilées en dedans, veloutées en dehors, verdâtres sur les 2 faces, tombant très rapidement. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longuement acuminés, atteignant 35 mm. de long, larges de 5-6 mm., glabres en dedans, densément velus-étoilés en dehors. Indument pédicellaire et

FIG. XLVI. — **Dombeya muscosa :** 1, feuille × 2/3; 2, fleur × 2/3; 3, stipule × 1; 4, bractée florale × 2/3; 5, pétale × 2/3; 6, fragment d'androcée × 2/3; 7, pistil × 2/3; 8, détail des stigmates × 10. — **D. superba :** 9, sommité avec feuille et fleurs × 2/3; 10, stipule × 1; 11, bractée florale × 2/3; 12, fragment d'androcée × 2/3; 13, détail schématique de l'anthère × 2; 14, pistil × 2/3.

calicinal double : petits poils étoilés très denses, très courts, fulvescents-verdâtres, entremêlés de grands poils étoilés, très lâches, hirsutes. Pétales asymétriquement obovales, un peu atténués inférieurement, obliquement subarrondis-tronqués et crénulés au sommet, atteignant 7 cm. de long et 3 cm. de large. Androcée tubuliforme; tube staminal long de 5 cm., portant 15 étamines irrégulièrement insérées en dedans et au sommet du tube couronné par 5 staminodes spatulés longs de 18-20 mm. densément verruculeux en dehors; filets inégaux, longs de 2-5 mm. Ovaire densément et longuement hispide, ovoïde-oblong, haut de 12 mm., à loges ∞ -ovulées; colonne stylaire non tordue, haute de 4 cm., longuement velue-hispide sur les 3/4 de sa hauteur, surmontée de 5 branches $\pm$ arquées récurvées longues de 5 mm. — Fig. XLVI, 9-14.

Centre : Amboangibe-Farafangana, *Service Forestier* 13944 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Hafotra.*

Sous-Section **Humbertianae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 286. — Pédicelles articulés très près de leur base, dépourvus de bractées articulaires; pédicelle basal presque nul. Étamines : 15.
Une seule espèce.

8. **Dombeya Humbertiana** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 286.

Arbre de 8-15 m.; rameaux jeunes obtusément quadrangulaires, densément velus-étoilés, les vieux arrondis, $\pm$ noueux, à écorce striée, glabre, brune, portant çà et là quelques lenticelles fauves, de forme variable, saillantes, distinctes. Feuilles à limbe suborbiculaire, superficiellement 3-5-lobé ou non, atteignant 11 cm. de long et de large, profondément cordé à la base, à marges crénulées et obtusément dentées, densément velu-étoilé sur les 2 faces, plus densément et plus longuement en dessous; nervures distinctes sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 5-11, palmées, la médiane à peine plus épaisse portant de chaque côté 4-5 nervures secondaires ascendantes, arquées, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau polygonal fin et dense; pétiole cylindrique, densément velu-étoilé, long de 25-50 mm.; stipules ovales, longuement acuminées, obtuses, longues de 4,5 mm., velues-étoilées en dehors, glabres en dedans, très caduques. Fleurs terminales, solitaires sur des pédicelles densément

FIG. XLVII. — **Dombeya leucomacrantha :** 1, sommité avec feuilles et fleur × 1; 2, bractée × 2; 3, androcée (face interne) × 1. — **D. Poissonii :** 4, fragment de rameau avec feuille et fleur × 1; 5, pétale × 1; 6, fragment d'androcée × 3. — **D. humbertiana :** 7, sommité avec feuille et fleur × 1; 8, sépale × 2 1/2; 9, pistil × 1/2; 10, fragment d'androcée × 3; 11, pétale × 1; 12, bractée × 2.

velus-étoilés longs de ± 2 cm., articulés très près de leur base, dépourvus de bractées articulaires; bractées florales longues de 8-10 mm., larges de 3-4 mm., ovales, obtuses, velues-étoilées sur les 2 faces, persistantes, complètement réfractées le long du pédicelle à la fin ainsi que les sépales. Calice profondément 5-fide, à lobes triangulaires, acuminés, longs de ± 15 mm., larges de 4-5 mm., velus-étoilés grisâtres en dehors, glabres en dedans. Pétales obovales-suborbiculaires, longs de 22 mm., larges de 18 mm., ± densément papilleux supérieurement et sur les marges. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 5-6 mm.; étamines 15; filets très inégaux, longs de 2-6 mm., le médian bien plus court inséré en dehors au-dessous du bord du tube, les 2 autres brièvement connés au-dessus du tube; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes spatulés-sublinéaires, longs de 10-12 mm. Ovaire hispide, densément papilleux, portant en outre de grands poils étoilés blancs hirsutes épars; colonne stylaire longue de 16 mm., velue-hispide à son extrême base, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2-2,5 mm. Capsule subglobuleuse, large de 9 mm., papilleuse, portant en outre de grands poils étoilés très lâches; loges monospermes; graine ovoïde, obtuse, haute de 3,5 mm., d'un brun fauve, luisante, couverte de linéoles denses. — Fig. XLVII, 7-12.

Forêt sclérophylle des pentes occidentales.

Centre : vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare) rive droite, aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), mont Morahariva (versant sud-ouest, lieudit Marovato), alt. 1 100 m., *Humbert* 13260 (type).

Endémique.

Section II. **ASTRAPAEA** (Lindl.) H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 482. — Gen. *Astrapaea* Lindl., *Collect. Bot.* (1882), t. 14. —Androcée longuement et étroitement tubuleux; tube staminal égalant ou dépassant les pétales et entourant étroitement la colonne stylaire. Inflorescence ± longuement pédonculée, ordinairement en corymbes, très rarement en ombelles. Ovaire 5-loculaire, à loges 2-4-ovulées.

CLÉ DES SOUS-SECTIONS

1. Fleurs disposées en ombelles simples pourvues à leur base d'un involucre formé de grandes bractées ovales. Tube staminal égalant à peu près la corolle.................. Sous-sect. *INVOLUCRATAE*

1'. Fleurs disposées en corymbes. Tube staminal dépassant ± la corolle.
2. Feuilles ± largement ovales, cordiformes. Sous-sect. *CANNABINAE*
2'. Feuillles suborbiculaires ou subpalmatilobées Sous-sect. *SOMANGA*

Sous-Section **Involucratae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 287. — Fleurs disposées en ombelles simples pourvues à leur base d'un involucre formé de grandes bractées ovales. Tube staminal égalant à peu près la corolle.

Une seule espèce.

9. **Dombeya Wallichii** (Lindl.) Benth. et Hook. ex Daydon Jackson, *Index Kew.*, I (1893), 788. — *Astrapaea Wallichii* Lindl., *Collect. Bot.* (1822), t. 14.

Arbrisseau; rameaux arrondis, roux-tomenteux. Feuilles à limbe très largement ovale ou ovale-suborbiculaire, très grand (16-20 cm. de long sur 15-25 cm. de large), cordé à la base, acuminé au sommet, à marges denticulées, pubescent en dessus, velouté et d'un vert plus pâle en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, mais davantage épaisses et très saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, les secondaires 4-5 de chaque côté de la principale, subétalées, à peine incurvées, bifurquées supérieurement; pétiole arrondi, velouté-roussâtre puis pubescent, long de 7-17 cm.; stipules grandes, largement ovales, ondulées, longuement persistantes. Inflorescence : ombelles simples, denses, pourvues à leur base de bractées grandes (jusqu'à 6 cm. de long et 5 cm. de large), ovales, velues, formant un involucre, portées sur des pédoncules allongés (13-36 cm.), arrondis, veloutés puis pubescents, ± flexueux, pendants; pédicelles longs de 1-2 cm.; fleurs entremêlées de bractées ± velues en dehors, ovales-lancéolées, longues de 10-20 mm., ± caduques. Sépales lancéolés, longs de 16-18 mm., larges de 3-4 mm., ± velus. Pétales obovales longs de ± 2,5 cm., larges de ± 1,5 cm., Tube staminal égalant à peu près les pétales, long de ± 2,2 cm., portant à son sommet 5 faisceaux de 4-5 étamines à filets ± allongés et des staminodes lancéolés longs de ± 8 mm.; anthères linéaires, hautes d'environ 3 mm. Ovaire hispide, 5-loculaire, 5-anguleux, à loges 2-ovulées; colonne stylaire dépassant longuement (jusqu'à 10 mm.) les anthères, glabre supérieurement, brièvement 5-lobée au sommet, ± velue inférieurement, parfois presque glabre à la base. — Fig. XLVIII, 1-10.

Bord des rivières.

Est : Ambohitralana-Antalaha (Réserve Naturelle n° 3), *Réserves Naturelles* 4435; rives de l'Ivondrona près Takasouha, *Bojer* sans n°; forêt d'Analamazaotra, d'*Alleizette* 652; bord de rivière près Nampoha (province de Fort-Dauphin), *Scott Elliot* 3003.

Sans localité : *Baron* 1615; *Chapelier, Richard, Bréon*, s. n°.

Indes, La Réunion, côte orientale d'Afrique, Ile Maurice (naturalisé).

Nom malg. : *Mankilody*.

Sous-Section **Cannabinae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 287. — Fleurs disposées en corymbes. Tube staminal dépassant ± la corolle. Feuilles ± largement ovales, cordiformes.

Sept espèces :

1. Anthères sessiles ou subsessiles au sommet du tube staminal.
  2. Colonne stylaire dépassant longuement le sommet des anthères.... .... 10. *D. Hilsenbergii.*
  2'. Colonne stylaire n'atteignant pas le sommet des anthères ou le dépassant peu .... 11. *D. cannabina.*

1'. Anthères ± longuement pédicellées-stipitées, jamais sessiles ni subsessiles au sommet du tube staminal.
  3. Feuilles glabres, au moins en dessus. Colonne stylaire dépassant peu (2 mm.) le sommet des anthères.
    4. Feuilles glabres sur les 2 faces. Anthères longuement (6,5 mm.) pédicellées, stipitées...................... 12. *D. macropoda.*
    4'. Feuilles glabres en dessus, tomenteuses-ferrugineuses en dessous. Anthères brièvement (2 mm.) pédicellées-stipitées........... .... 13. *D. Capuronii.*
  3'. Feuilles pourvues d'un indument sur les 2 faces. Colonne stylaire dépassant ± longuement (3,5-6,5 mm.) le sommet des anthères.
    5. Feuilles vertes et velues-étoilées en dessous. Fleurs petites; pétales longs de 8-9 mm. Tube staminal court (15 mm.)....... .... 14. *D. Hafotsy.*
    5'. Feuilles ferrugineuses et tomenteuses en dessous. Fleurs grandes; pétales longs de 12-14 mm. Tube staminal long (30-35 mm.).
      6. Anthères longuement (4,5 mm.) pédicellées-stipitées. Pétales égalant au plus les lobes calicinaux. Colonne stylaire en partie glabre. .... 15. *D. mandrakensis.*
      6'. Anthères brièvement (2 mm.) pédicellées-stipitées. Pétales plus longs que les sépales. Colonne stylaire entièrement velue... .... 16. *D. condensata.*

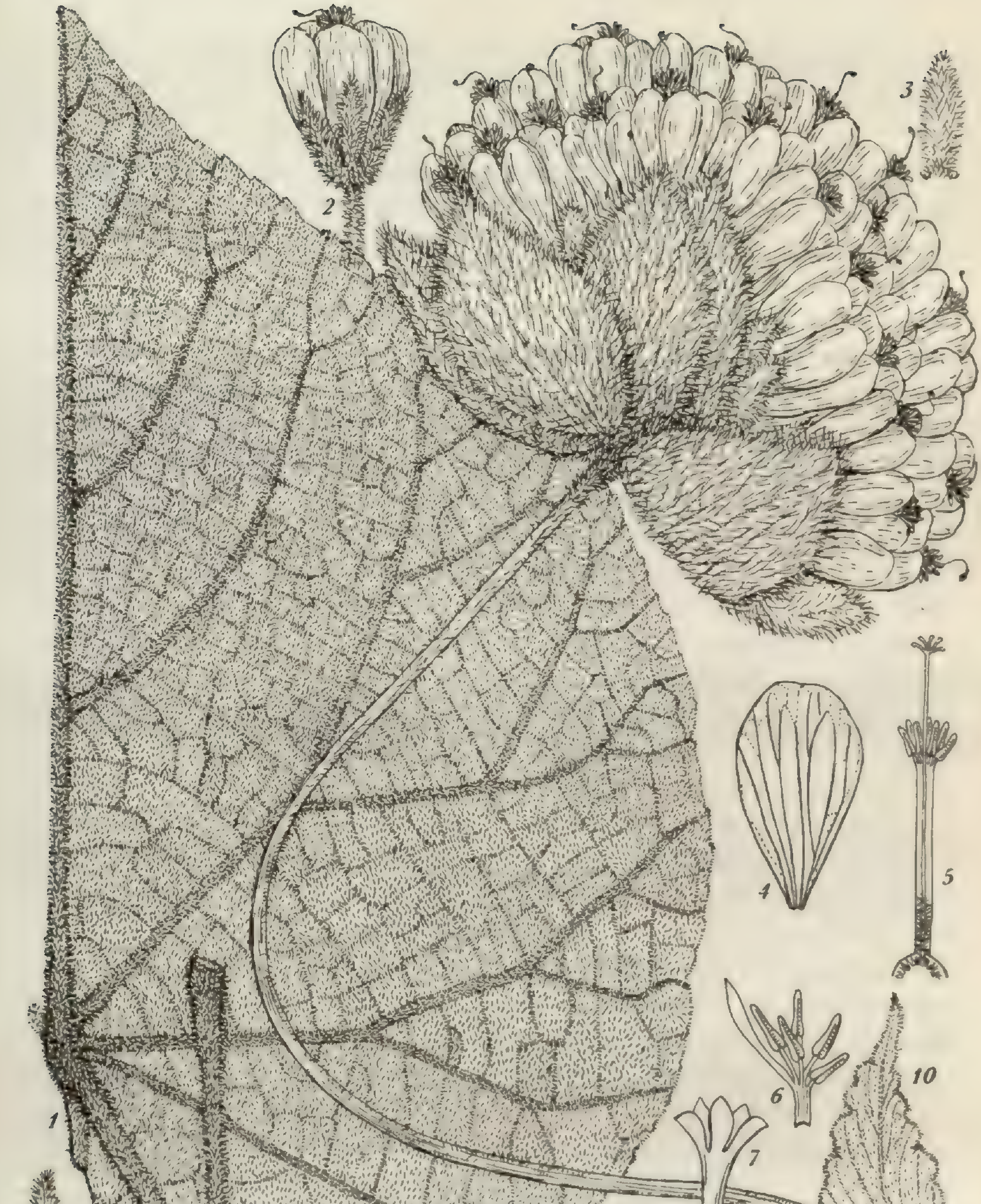

Fig. XLVIII. — **Dombeya Wallichii** : 1, demi-feuille (face inférieure) × 2/3; 2, fleur isolée × 2/3; 3, sépale × 2/3; 4, pétale × 1; 5, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3; 6, faisceau d'anthères et staminode × 2; 7, sommet de la colonne stylaire × 6; 8, 9, bractées florales (2 types) × 1; 10, fragment de rameau avec inflorescence, base d'un pétiole et stipule × 2/3.

10. **Dombeya Hilsenbergii** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 495.

Grand arbre; rameaux arrondis, ± noueux, à écorce d'un brun ± grisâtre, pourvue de lenticelles ± grandes, plus pâles, ± nombreuses, très saillantes. Feuilles à limbe ± largement ovale (10-30 cm. de long sur 8-20 cm. de large), ± profondément cordé à la base, ± longuement acuminé au sommet, à marges crénulées-denticulées, glabrescent ou glabre sur les 2 faces; nervures très distinctes sur les 2 faces mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées et ± incurvées; pétiole long de 5-20 cm., arrondi, glabre; stipules ovales-lancéolées, à bords fortement ondulés-crispés, atteignant 15 mm. de long, très rapidement caduques. Inflorescence : corymbes denses, longuement pédonculés, à fleurs ± nombreuses entremêlées de bractées lancéolées ou lancéolées-linéaires, atteignant 10 mm. de long, veloutées-roussâtres; pédoncules longs de 10-25 cm., canaliculés-striés, finalement glabrescents ou glabres, munis supérieurement de 1-2 bractées ovales-acuminées, à bords ondulés-crispés, rapidement caduques, rameux, à ramifications ± pubérulentes puis glabrescentes ou glabres, ± comprimées-striées. Calice long de 8-10 mm., à lobes lancéolés, aigus, longs de 6-7 mm., veloutés-roussâtres en dehors, ± réfléchis. Pétales elliptiques, dépassant les sépales, longs de 8-12 mm., larges de 4-5 mm. Tube staminal long de 17-21 mm., portant à son sommet 10-12 étamines et 5 staminodes; anthères presque sessiles, solitaires ou groupées par 2-3 avec 1 staminode linéaire long de 2-3 mm. en faisceaux courts. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 2-ovulées; colonne stylaire longue de 3 cm., dépassant longuement le sommet des anthères, velue jusqu'à sa sortie du tube, brièvement 5-lobulée au sommet. — Fig. XLIX, 3-4.

Forêts, tampoketsa, bords des rivières, entre 600 et 1100 m. d'alt.

Est : Ambodiriana (district de Tamatave), bord de rivière, Réserve Naturelle nº 1, *Réserves Naturelles* 4259; Lakato (district de Moramanga), forêt, *Decary* 18238; col de Tanatana (district de Fort-Dauphin), alt. 600-800 m., *Decary* 10391.

Centre : Beangona-Ambanja, *Réserves Naturelles* 7369; Réserve Naturelle nº 4, Marovato-Ambanja, forêt, *Réserves Naturelles* 2899; forêt d'Analamisakana, près du village d'Analabe, tampoketsa près de Tsaratanana, alt. v. 1.000 m., *Cours* 1619; Imerina, Ilafy, d'*Alleizette* 788; Ampamahe-

rana-Fianarantsoa, *Service Forestier* 1606, 2040; base nord du pic d'Ivohibe, alt. 1 000-1 100 m., *Decary* 5265; entre Tamatave et Tananarive, *Meller* sans n°.

Ouest (secteur Nord) : province de Diego-Suarez, *Ursch* sans n°.

Sans localité : Madagascar austral, *Humblot* sans n° (type); *Baron* 1556(?), 5496.

Noms malg. : *Hafotra, Hafopotsy, Ambaniakondro, Somangana, Mampoza, Tsomangamena.*

Endémique.

11. **Dombeya cannabina** Hils. et Boj. ex Bojer, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, XVIII (1842), 189. — *Hilsenbergia cannabina* Boj., *loc. cit.;* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 495.

Arbre haut de 7-9 m.; rameaux obtusément anguleux, ± canaliculés et striés, à écorce grisâtre, pubérulente. Feuilles à limbe ovale, cordé à la base, ± longuement acuminé-aigu au sommet, obscurément denticulé, long de 6-12 cm., large de 7-9 cm., glabre en dessus, ± densément velu-étoilé ou pubescent en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, mais davantage en dessous, les basilaires 7-9, palmées, les secondaires 4-5 de chaque côté de la principale, étalées-dressées, un peu incurvées; pétiole arrondi, long de 3-8 cm., glabrescent ou glabre sauf au sommet velu-étoilé; stipules étroitement triangulaires, longues de 10-13 mm., caduques. Inflorescence : corymbes ordinairement pauciflores, à bractées basilaires ovales-lancéolées, longues de 7-8 mm., tombant très rapidement, portés sur des pédoncules glabres sauf dans leur partie supérieure velue et portant 2-3 bractées ± distantes, à ramifications longues de ± 1 cm.; pédicelles densément velus ou tomenteux, longs de 4-10 mm.; bractées florales étroitement elliptiques ou filiformes, tomenteuses, longues d'environ 8 mm. Calice long d'environ 10 mm., à lobes ovales, obtus, longs d'environ 7 mm., densément velus ou tomenteux en dehors, ± réfléchis. Pétales elliptiques, à peine plus courts que le calice, à peine asymétriques, longs de 9 mm., larges de 5 mm. Tube staminal long de 3 cm., portant 10-12 étamines et 5 staminodes à son sommet; anthères subsessiles, égalant les staminodes ou plus courtes qu'eux, ces derniers linéaires, longs de 3 mm. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 2-ovulées; colonne stylaire longue de 3 cm., glabre presque jusqu'à la base, n'atteignant pas le sommet des anthères ou le dépassant peu, à branches relativement longues. — Fig. XLIX, 1-2.

Forêts, bords des rivières, emplacements d'anciens villages, jusqu'à 2 000 m. d'alt.

Centre : Imerina, *Bojer* sans n°; monts Angavo (Imerina), *Bojer* sans n° (type); environs de Tananarive, Ambohibe, sur l'emplacement d'un ancien village, *Decary* 6690; Ambatofitorahana, route du Sud, *Bosser* 9759; bords de l'Ingalana, versant de l'Ankaratra, alt. v. 1 200 m., *Perrier* 5397; massif de l'Ankaratra, flanc oriental du Tsiafajavona, restes de forêts à Manjakatompo, alt. 1 700-2 000 m., *Decary, Humbert* et *Swingle* 4536; province du Vakinankaratra, district de Betafo, crête des Vavavata (granites), alt. v. 2 000 m., *Viguier* et *Humbert* 1572.

Sans localité : *Baron* 3267, 3487; *Bojer* sans n°.

Endémique.

12. **Dombeya macropoda** Hochr., in *Candollea* III (1926), 112.

Arbuste ou arbre; rameaux arrondis, ± noueux, à écorce grisâtre, non ou à peine striée, glabre, pourvue de lenticelles concolores, à peine saillantes et distinctes. Feuilles à limbe très glabre sur les 2 faces, largement ovale, atteignant 25 cm. de long et 20 cm. de large, profondément cordé à la base, à lobes basilaires tangents ou se recouvrant même plus ou moins, longuement mais ± brusquement acuminé au sommet, à marges ± dentées; nervures visibles sur les 2 faces, mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 7-11, palmées, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées incurvées; pétiole atteignant 18 cm., arrondi, glabre, ± visqueux vers le sommet; stipules ovales, longues de 4-10 mm., à marges crénulées, très rapidement caduques. Inflorescence : corymbes solitaires ou paniculés par 4-5, portés par des pédoncules longs de 10-40 cm., portant supérieurement 2-3 bractées ± distantes, simples ou longuement (7-12 cm.) rameux, à ramuscules glabres, visqueux; pédicelles velus et glanduleux, longs de 3-10 mm.; bractées florales, 3 sous chaque fleur, linéaires ou filiformes et ± dilatées-spatulées au sommet, longues de 7-11 mm. Calice profondément 5-lobé, à lobes lancéolés (environ 6 × 2 mm.), non complètement réfléchis, tomenteux et ± glanduleux en dehors. Pétales subelliptiques, plus longs que les sépales (11-13 mm. de long × 6-7 mm. de large), brusquement atténués à la base. Tube staminal long de 23-24 mm., portant à son sommet 15 anthères longuement pédicellées-stipitées, groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode lancéolé ou linéaire long de 2 mm. et 3 anthè-

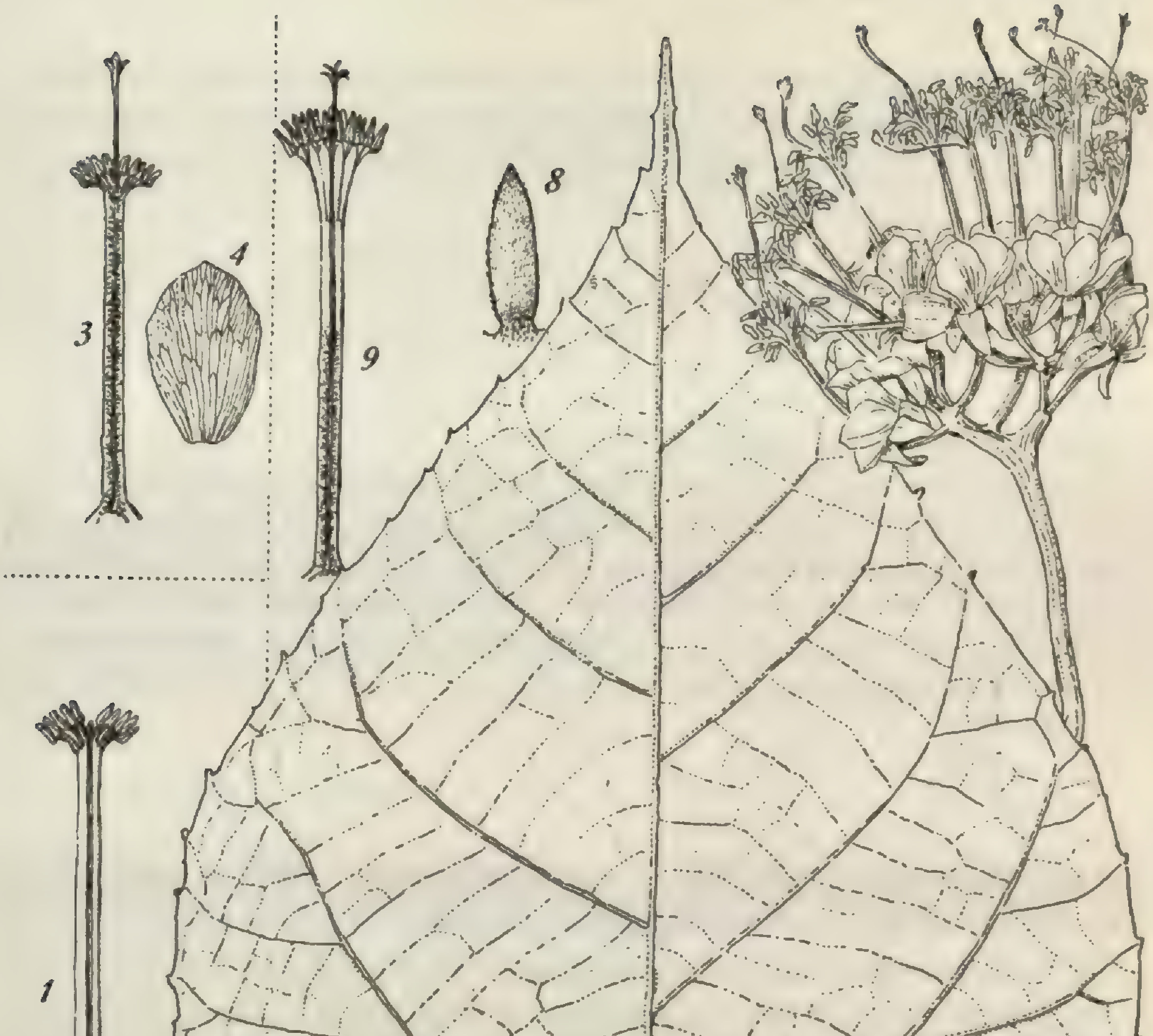

Fig. XLIX. — **Dombeya cannabina :** 1, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3 ; 2, pétale × 4. — **D. Hilsenbergii :** 3, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3 ; 4, pétale × 3. — **D. macropoda :** 5, feuille et inflorescence adjacente × 1 ; 6, pétale × 3 ; 7, jeune rameau avec stipules crénulées × 1 ; 8, sépale × 3 ; 9, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3.

res. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 2-ovulées; colonne stylaire longue de 34 mm., dépassant peu (2 mm.) le sommet des anthères, velue seulement au-dessous du milieu, 5-fide au sommet. — FIG. XLIX, 5-9.

Forêts, ravins, bords des rivières.

EST : Réserve Naturelle n° 3, Manaka-est (district d'Ambatondrazaka), bas-fonds, *Réserves Naturelles* 3150. 4464; Fanovana, forêt, *Decary* 18136; Lakato (district de Moramanga), *Decary* 18354.

CENTRE : province de Diégo-Suarez, des Roussettes au Grand Lac de la Montagne d'Ambre, *Homolle* 80; montagnes entre le haut Sambirano et le haut Maivarano (entre Mangindrano et Ampanompia), ravin sur gneiss vers Ampanompia, alt. 1.100 m., *Humbert* 18166; Befandriana nord, Ampoka, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 5327; sur les bords de l'Ivondrona, dans les hauts du fleuve, *Goudot* sans n° (type).

Endémique.

Noms malg. : *Somangana*, *Mokarana*.

13. **Dombeya Capuronii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 289.

Petit arbre haut de 5-10 m.; rameaux irréguliers-noueux, fortement striés, très rapidement très glabres, à écorce brune pourvue de lenticelles éparses, très saillantes, de forme variable, concolores. Feuilles à limbe largement ovale, atteignant 13 cm. de large et 15 cm. de haut, profondément cordé à la base, acuminé et obtus au sommet, à marges fortement denticulées-serrulées; indument foliaire nul à la face supérieure très glabre, luisante, fortement nerviée-réticulée, formé à la face inférieure veloutée de poils étoilés roussâtres denses; nervures visibles sur les 2 faces mais beaucoup plus, rousses et très saillantes en dessous, les basilaires 9, palmées, la médiane plus forte portant 4-5 paires de nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau subscalariforme; stipules ovales, longues de 2 cm., à bords ± enroulés-crispés, caduques; pétiole arrondi, strié, glabre, long de 5-6 cm. Inflorescence : corymbes multiflores, denses, larges (jusqu'à 18 cm.), portés par des pédoncules longs de 15-20 cm., glabres inférieurement, velus-ferrugineux supérieurement, arrondis, striés, portant au-dessus du milieu 2 bractées distantes et tombant très rapidement; ramuscules densément velus-ferrugineux, hirsutes ainsi que les pédicelles, ces derniers longs de 10-12 mm.; bractées florales ovales à

spatulées, longues de 7-10 mm., densément velues-étoilées sur les 2 faces Calice 5-fide, long de 10 mm., à lobes ovales-triangulaires, obtus, longs de 6-7 mm., velus-étoilés en dehors, glabres en dedans. Pétales d'un blanc rosé, obovales, un peu plus longs que les sépales, longs de 10-11 mm. Tube staminal long de 3 cm., portant à son sommet 10-15 anthères brièvement pédicellées-stipitées, groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode spatulé long de 2 mm. et 2-3 anthères. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 4-ovulées; colonne stylaire longue de 35 mm., dépassant peu (2 mm.) le sommet des anthères, velue dans ses 3/5 inférieurs, 5-fide au sommet. — FIG. L, 6-8.

Lieux humides, bords des ruisseaux.

CENTRE : Manjakatompo (E. de l'Ankaratra), vers 1 700-1 800 m. d'alt., *Service Forestier* 5 (type; leg. *R. Capuron*).

Endémique.

14. **Dombeya Hafotsy** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 289.

Arbre haut de 6 m.; rameaux arrondis, pubérulents, à écorce grisâtre, rude. Feuilles à limbe ovale, atteignant 13 cm. de long et 10 cm. de large, profondément cordé à la base, acuminé-obtus au sommet, pubescent densément verruculeux et très rude en dessus, velouté-étoilé en dessous, à marges lâchement crénulées ou denticulées; nervures visibles sur les 2 faces, mais davantage et saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane à peine plus forte portant de chaque côté 3-4 nervures secondaires étalées-dressées subdroites; stipules ovales, longues de ± 10 mm., à bords enroulés, très rapidement caduques; pétiole arrondi, long de 4-6 cm., pubérulent, rude. Inflorescence : corymbes denses, portés par des pédoncules longs de 15-16 cm., pubescents ou ± velus, rudes, arrondis, dressés ou ± récurvés, portant supérieurement 3-4 bractées ± distantes tombant très rapidement; ramuscules velus-étoilés, glanduleux ainsi que les pédicelles, ces derniers longs de 2-4 mm.; bractées florales elliptiques, obtuses, longues de 5-6 mm., velues-étoilées et glanduleuses. Calice 5-fide, long de 6-7 mm., à lobes ovales-lancéolés, acuminés, obtus, longs de 4-5 mm., larges de 2 mm., velus-étoilés et ± glanduleux en dehors. Pétales obovales, longs de 8-9 mm., larges de 4 mm., ± enroulés en dehors supérieurement ou ± récurvés au-dessus du milieu, plus longs que les lobes calicinaux. Tube staminal long de 15 mm. et portant à son sommet

15 anthères pédicellées-stipitées groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode lancéolé long de 2 mm. et 3 anthères. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 2-ovulées; colonne stylaire longue de 23 mm., dépassant longuement le sommet des anthères, velue seulement dans son 1/4 inférieur, 5-fide au sommet. — Fig. L, 9-11.

Sur les confins Centre-Est : Midongy du sud (province de Farafangana), bord de rivière en forêt, *Decary* 4959 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Hafotsy*.

15. **Dombeya mandrakensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 290.

Rameaux jeunes densément velus-étoilés, les vieux arrondis, à écorce noirâtre, un peu striée, glabre, pourvue de lenticelles éparses, fauves, peu saillantes, peu distinctes. Feuilles à limbe largement ovale ou ovale-suborbiculaire (jusqu'à 14 × 14 cm.), profondément cordé à la base, brièvement acuminé-aigu au sommet, rarement 3-lobé supérieurement à lobes latéraux larges très courts aigus, densément velu-étoilé et bullé en dessus, velouté plus pâle et roussâtre en dessous, à marges entières ou obscurément crénulées; nervures visibles sur les 2 faces mais davantage, épaisses, saillantes, densément velues et rousses en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires étalées-dressées incurvées; pétiole long de 4-6 cm., arrondi, densément velu-roussâtre; stipules ovales, obtuses, à bords ± fortement ondulés, longues de 10-15 mm., larges de 6-8 mm., tombant très rapidement. Inflorescence : corymbes denses, assez brièvement pédonculés, à fleurs nombreuses et médiocres, entremêlées de bractées nombreuses, ± velues, les inférieures ovales-oblongues, grandes, obtuses, atteignant 2 cm. de long et 6-8 mm. de large, tombant très vite, passant graduellement aux florales oblongues longues de 15 mm.; pédoncules arrondis, densément velus-brunâtres, atteignant 10 cm. Calice long de 15-16 mm., à lobes étroitement lancéolés, longs de 12-14 mm., velus-hirsutes en dehors. Pétales obovales, ± dissymétriques, égalant au plus les lobes calicinaux, longs de 13-14 mm., larges de 6-7 mm. Tube staminal long de 3 cm., portant à son sommet 15-20 anthères et 5 staminodes; anthères longuement pédicellées-stipitées, groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode

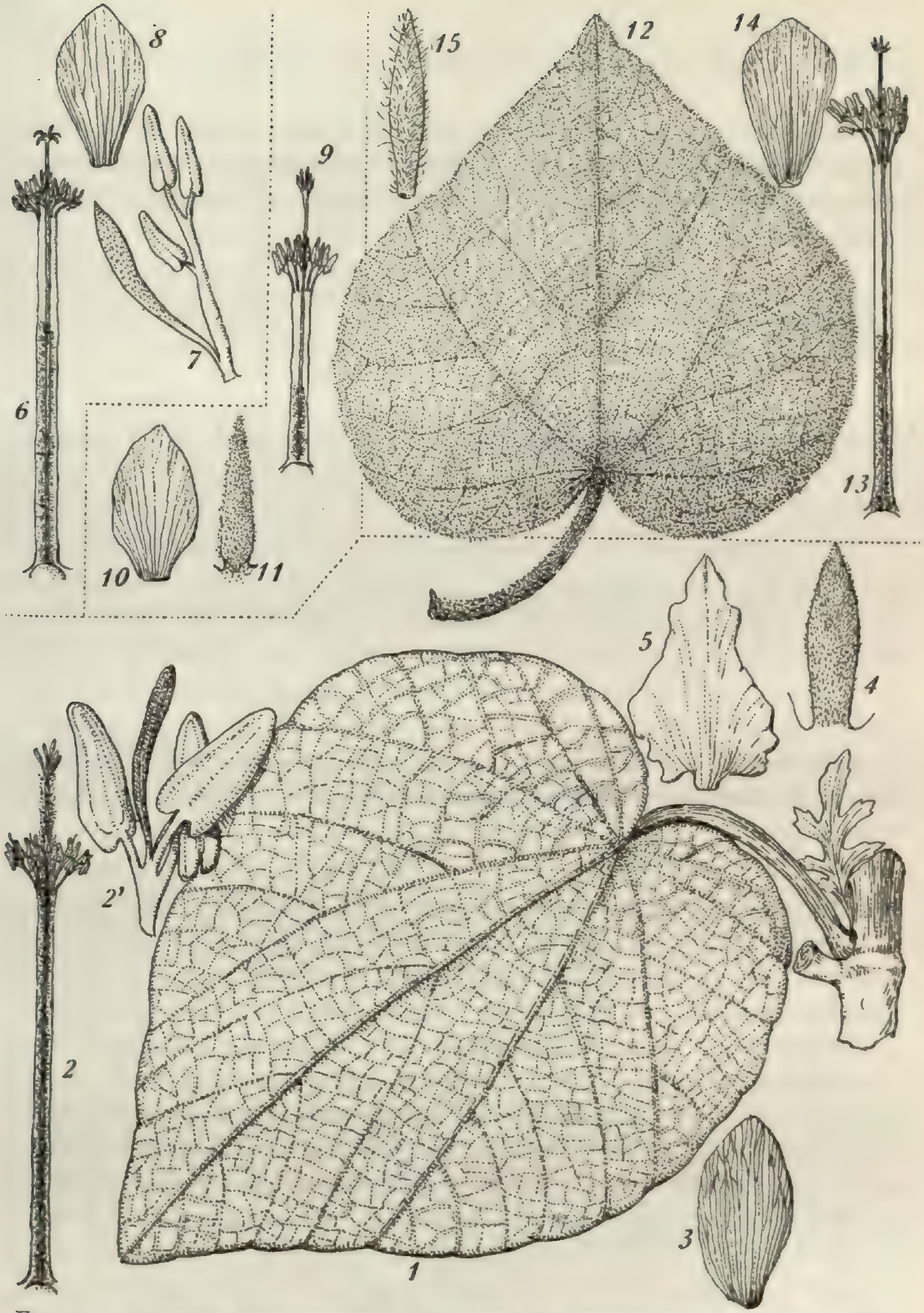

FIG. L. — **Dombeya condensata :** 1, fragment de rameau avec feuille et stipule × 1 ; 2, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3 ; 2', fragment d'androcée × 8 ; 3, pétale × 4 ; 4, sépale × 4 ; 5, bractée × 2. — **D. Capuronii :** 6, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3 ; 7, fragment d'androcée × 8 ; 8, pétale × 2 1/2. — **D. Hafotsy :** 9, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3 ; 10, pétale × 2 ; 11, sépale × 2. — **D. mandrakensis :** 12, feuille × 1 ; 13, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3 ; 14, pétale × 2 ; 15, bractée × 1/2.

lancéolé et 3-4 anthères. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 4-ovulées; colonne stylaire longue de 4 cm., dépassant longuement le sommet des anthères, velue dans ses 2/3 inférieurs, 5-lobulée au sommet. — Fig. L, 13-15.

Centre : La Mandraka, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 5050 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Hafotra bonetaka.*

16. **Dombeya condensata** Hochr. in *Candollea* III (1926), 114.

Arbre atteignant 12 m.; rameaux arrondis, ± noueux ou non, à écorce brune ou d'un brun grisâtre, lisse ou très finement striée, pourvue ou non de lenticelles brunes, subconcolores, saillantes, peu distinctes. Feuilles à limbe ± largement ovale (7-17 cm. de long sur 6,5-18 cm. de large), profondément cordé à la base, arrondi obtus ou acuminé au sommet, à marges finement et obscurément denticulées, ± coriace et bullé, ± densément velu-étoilé, parfois tomenteux, en dessous, très lâchement pubescent-étoilé scabriuscule et parfois ± visqueux en dessus; nervures très saillantes en dessous, un peu déprimées en dessus, les basilaires 7-11, palmées, bien plus épaisses, pourvues de chaque côté de 2-4 nervures secondaires étalées-dressées un peu incurvées; réseau tertiaire subscalariforme; nervules en réseau polygonal fin et dense; pétiole arrondi, long de 3-15 cm., ± velu-étoilé supérieurement, glabre ailleurs; stipules grandes (jusqu'à 2 cm. de long sur 1 cm. de large), persistantes, glabres, pinnatilobées, à lobes triangulaires, courts, obtus. Inflorescence : corymbes multiflores, denses, en forme de capitules à l'état jeune, entremêlés de bractées infraflorales elliptiques ou elliptiques-lancéolées, tomenteuses, atteignant 10 mm. de long sur 4 mm., longuement pédonculés, à pédoncule arrondi, glabre ou glabrescent, pourvu ou non supérieurement de bractées ovales acuminées finalement glabrescentes ou glabres; rameaux à ramifications ± tomenteuses, ± comprimées, ± irrégulières. Calice à lobes lancéolés, obtus, atteignant 9 mm. de long sur 2 mm., tomenteux en dehors, glabres en dedans. Pétales elliptiques, ± défléchis latéralement à la base, plus longs que les sépales, atteignant 12 mm. de long sur 5 mm. Tube staminal très long (jusqu'à 35 mm.), portant à son sommet 15 anthères et 5 staminodes; anthères très brièvement et très inégalement pédicellées-stipitées, groupées en triades,

un staminode linéaire accompagnant chaque triade. Ovaire velu-hispide, 5-loculaire, subglobuleux et tronqué supérieurement, haut de 2,5 mm., large de 2 mm., à loges 4-ovulées; colonne stylaire très longue (jusqu'à 45 mm.), dépassant longuement le sommet des anthères, velue dans toute sa longueur, 5-fide au sommet. — Fig. L, 1-5.

Centre : Imerina, Ilafy, d'*Alleizette* 425; Imerina, environs de Tananarive, près d'un village, *Hildebrandt* 3531 (type); planté près des maisons de Tananarive, *Perrier* 14801; jardin botanique de Tananarive, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 182-3; Sandrisoa-Ambalavao (Réserve Naturelle n° 5), *Réserves Naturelles* 3099; Ambodoriandahy, *Réserves Naturelles* 2258.

Sans localité : *Baron* 3518.

Endémique.

Nom malg. : *Hafotra.*

Sous-Section **Somanga** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 291. — Fleurs disposées en corymbes. Tube staminal dépassant ± la corolle. Feuilles subpalmatilobées ou suborbiculaires.

Six espèces.

1. Anthères sessiles ou subsessiles au sommet du tube staminal........ .... 17. *D. tsiapetrokensis.*

1'. Anthères ± longuement pédicellées-stipitées, jamais sessiles ni subsessiles au sommet du tube staminal.

 2. Colonne stylaire atteignant au plus le sommet des anthères.

  3. Anthères longuement (4,5-6,5 mm.) pédicellées-stipitées. Colonne stylaire glabre ou velue seulement à son extrême base........ .... 18. *D. Perrieri.*

  3'. Anthères brièvement (2,5 mm.) pédicellées-stipitées. Colonne stylaire velue sur la moitié de sa hauteur.... 19. *D. ankazobeensis.*

 2'. Colonne stylaire dépassant le sommet des anthères.

  4. Anthères longuement (6,5 mm.) pédicellées-stipitées. Tube staminal court (25 mm.). Sépales plus longs que les pétales....... .... 20. *D. Baronii.*

  4'. Anthères brièvement (1,5-3 mm.) pédicellées-stipitées. Tube staminal long (30-35 mm.). Sépales au plus égaux aux pétales.

   5. Feuilles vertes et velues-étoilées en dessous. Pédoncules et pédicelles grêles. Loges 2-ovulées. Fleurs petites : pétales et calice longs de 10-12 mm. environ.......21. *D. Somanga.*

   5'. Feuilles densément tomenteuses-roussâtres en dessous. Pédoncules et pédicelles épais. Loges 4-ovulées. Fleurs grandes : pétales et calice longs de 18-20 mm. environ. 22. *D. Alleizettei.*

17. **Dombeya tsiapetrokensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 291.

Rameaux cylindriques, striés, portant de petits poils écailleux bruns, étoilés, ± denses. Feuilles à limbe suborbiculaire, à marges crénulées ou subdenticulées, tricuspide supérieurement, à pointes longuement et étroitement acuminées, profondément cordé à la base, atteignant 19 cm. de long et 15 cm. de large, discolore, densément et brièvement velu-étoilé sur les 2 faces veloutées; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 9-11, palmées, la médiane plus forte portant de chaque côté 3-4 nervures secondaires fortement arquées-redressées, les tertiaires en réseau subscalariforme lâche, les veinules finement réticulées; pétiole atteignant 12 cm., cylindrique, strié, finement et ± densément velu-étoilé écailleux; stipules deltoïdes, longuement acuminées, fortement ondulées-crispées, longues de ± 1 cm., densément velues-étoilées sur les 2 faces. Inflorescence : corymbes multiflores, denses, formés de fleurs médiocres entremêlées de bractées velues-étoilées, fulvescentes, les médianes ovales-oblongues, ± persistantes, longues de 12-15 mm.; pédoncules anguleux et striés, velus-étoilés écailleux. Calice 5-fide, haut de 10-12 mm., à lobes longuement triangulaires, longs de 8-10 mm., aigus, densément velus-étoilés et fauves en dehors, glabres en dedans. Pétales obovales, ± dissymétriques, longs de 10-12 mm., au moins égaux aux lobes calicinaux. Tube staminal long de 20 mm., portant à son sommet des anthères sessiles ou subsessiles et des staminodes lancéolés longs de 2-2,5 mm. Ovaire hispide, 5-loculaire; colonne stylaire longue de 3 cm., dépassant longuement le sommet des anthères, velue sur les 3/5 de sa hauteur, 5-fide au sommet. — Fig. LI, 1-4.

Est : Tsiapetroka-Ankarimbelo-Fort-Dauphin, *Service Forestier* 6529 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Hafotra.*

18. **Dombeya Perrieri** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 292.

Arbre; rameaux jeunes densément velus-fulvescents, anguleux, les vieux pubescents, bruns, obtusément et obscurément anguleux, finement striés. Feuilles à limbe suborbiculaire-subpalmatilobé, atteignant 20 cm., de long et de large, à marges denticulées, profondément cordé à la base, 3-lobé supérieurement, à lobes larges et ± développés, tantôt

FIG. LI. — **Dombeya tsiapetrokensis :** 1, demi-feuille × 2/3; 2, stipule × 1; 3, pétale × 1; 4, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3. — **D. Somanga :** 5, demi-feuille × 2/3; 6, stipule × 2/3; 7, bractée de la base de l'inflorescence × 1; 8, 9, 10, bractées de l'inflorescence (3 types) × 1; 11, pétale × 1; 12, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3; 13, détail des lobes stigmatiques × 8; 14, 2 faisceaux d'étamines avec leurs staminodes × 4.

simples, tantôt sinués-lobulés à 3-5 lobules courts et larges, arrondis obtus ou aigus au sommet, parfois acuminés, densément velu-étoilé sur les 2 faces, plus pâle en dessous, à peine bullé en dessus ; nervures visibles sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 2-3 nervures secondaires étalées-dressées subdroites ; pétiole long de 10-18 cm., arrondi, densément velu-fulvescent ; stipules ovales, acuminées-obtuses, à marges non ou à peine crispées, obtusément lobulées, longues de 12-20 mm., larges de 10-12 mm., tombant très vite. Inflorescence : corymbes assez denses, à fleurs médiocres, ± nombreuses, ± longuement pédonculés, portant des bractées ± nombreuses, densément velues-fulvescentes ou blanchâtres, les inférieures ovales ou lancéolées, arrondies ou obtuses, longues de 20-30 mm., larges de 4-16 mm., ± persistantes, passant progressivement aux florales étroitement lancéolées ou linéaires longues de 15-20 mm., larges de 1,5 mm. ; pédoncules arrondis, densément velus-fulvescents, finalement ± pubescents, longs de 11-17 cm., pourvus à leur sommet sous le corymbe de 2 grandes bractées ovales (25-30 mm. de long × 14-16 mm.) assez longuement persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes linéaires, très inégaux, longs de 12-18 mm., velus-hirsutes en dehors. Pétales jaunes, obovales, ± dissymétriques, longs de 14-16 mm., larges de 5-8 mm., égalant au plus les lobes calicinaux. Tube staminal atteignant 30-35 mm., portant à son sommet 15 anthères et 5 staminodes ; anthères longuement pédicellées-stipitées, groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode lancéolé et 2-4 anthères. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 4-ovulées ; colonne stylaire atteignant le sommet des anthères, glabre ou velue seulement à son extrême base, 5-lobulée au sommet. — Fig. LII, 1-16.

Centre : (Nord) commun dans la forêt d'Ambre, entre 1 000 et 1 400 m., *Perrier* 17771 (type).
Endémique.

19. **Dombeya ankazobeensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 293.

Arbrisseau ou arbre médiocre ; rameaux arrondis, les jeunes ± velus-ferrugineux ou pubescents, les vieux pubescents ou glabres, à écorce brune fortement striée. Feuilles à limbe suborbiculaire, atteignant 20 cm. de large et 18 cm. de haut, à marges ± denticulées, profondément cordé

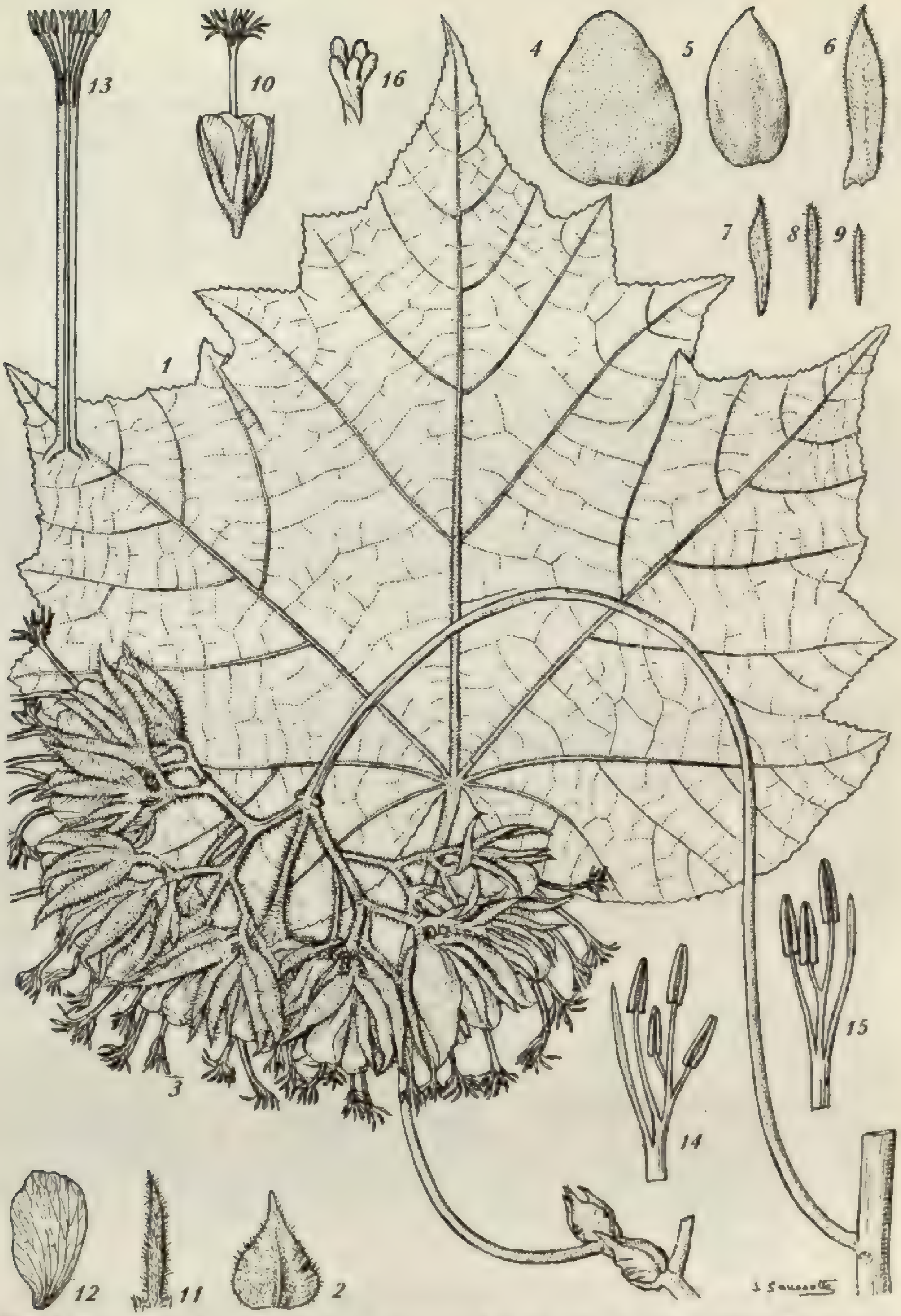

Fig. LII. — **Dombeya Perrieri** : 1, fragment de rameau avec feuille et stipules × 2/3; 2, stipule × 1; 3, fragment de rameau avec inflorescence × 2/3; 4, bractée de la base de l'inflorescence × 2/3; 5, 6, 7, bractées de l'inflorescence (3 types) × 2/3; 8, 9, bractées sous florales (2 types) × 2/3; 10, fleur × 2/3; 11, sépale × 1; 12, pétale × 1; 13, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3; 14, 15, faisceaux d'étamines (2 types) avec staminodes × 4; 16, détail des lobes stigmatiques × 10.

à la base, sinué-lobé supérieurement à 3-7 lobes deltoïdes acuminés, aigus, ± velu-étoilé sur les 2 faces, bullé en dessus; nervures visibles des 2 côtés, très saillantes en dessous, les basilaires 5-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 2-3 nervures secondaires étalées-dressées ± incurvées; pétiole long de 5-19 cm., cylindrique, d'abord velu-brunâtre, finalement pubescent; stipules ± largement ovales, longues de 10 mm., larges de 8 mm., à marges ± crispées, tombant très rapidement. Inflorescence : corymbes denses ± longuement pédonculés, à fleurs nombreuses et médiocres, entremêlées de bractées nombreuses, densément velues-fulvescentes ou grisâtres, les inférieures ovales-subdeltoïdes, obtuses, longues de 20 mm., larges de 7-10 mm., tombant rapidement, passant graduellement aux florales linéaires oblongues ou spatulées, longues de 12-22 mm., larges de 5 mm.; pédoncules arrondis, velus-brunâtres, ± rameux, longs de 5-16 cm., pourvus supérieurement de 2-3 bractées très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes étroitement lancéolés ou linéaires, un peu inégaux, longs de 10-15 mm., velus-hirsutes en dehors. Pétales obovales, ± dissymétriques, atteignant au plus le sommet des lobes calicinaux les plus longs, hauts de 15-18 mm., larges de 8-10 mm. Tube staminal atteignant 30-40 mm., portant à son sommet 15 étamines et 5 staminodes; anthères brièvement pédicellées-stipitées groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode et 2-4 anthères. Colonne stylaire velue au-dessous du milieu, 5-fide au sommet.

Deux sous-espèces.

1. Pétales blanc-jaunâtre. Colonne stylaire atteignant le sommet des anthères. .... Subsp. *ankazobeensis*.
1'. Pétales rose-clair. Colonne stylaire ne dépassant pas le sommet du tube.................................... Subsp. *befotakensis*.

Subsp. **ankazobeensis.**

Inflorescences courtes, à pédoncules et ramifications grêles. Pétales blanc jaunâtre. Tube staminal court (3 cm.). Colonne stylaire atteignant le sommet des anthères. — Fig. LIII, 1-7.

Centre : montagnes au nord de Mangindrano (Haute Maevarano) jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy (partage des eaux Mahavavy-Androranga : Centre-Nord), forêt ombrophile sur latérite de gneiss, crêtes latérales rocailleuses et bord de clairières marécageuses, alt. 1 600-1 900 m., *Humbert* et *Capuron* 24945 *bis*; tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 14377 (type).

FIG. LIII. — **Dombeya ankazobeensis** subsp. **ankazobeensis** : 1, feuille × 2/3; 2, stipule × 1; 3, inflorescence jeune × 2/3; 4, inflorescence âgée × 2/3; 5, fleur × 2/3; 6, fragment d'androcée montrant 6 anthères (2 géminées, les autres quaternées) accompagnées d'un staminode × 3; 7, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3. — Subsp. **befotakensis** : 8, inflorescence × 2/3; 9, fleur (accompagnée de 2 bractées) × 2/3; 10, pétales (2 types) × 2/3; 11, fragment d'androcée montrant 3 anthères (l'une solitaire, les autres géminées) accompagnées d'un staminode × 3; 12, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3; 13, détail des lobes stigmatiques × 10.

Subsp. **befotakensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 294.

Inflorescences longues, à pédoncule et ramifications épaisses. Pétales rose clair. Colonne stylaire ne dépassant pas le sommet du tube, ce dernier long (4 cm.). — Fig. LIII, 8-13.

Centre : Befotaka (prov. de Farafangana), bord de route en forêt, *Decary* 4807 (type).

Espèce endémique.

20. **Dombeya Baronii** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXII (1887), 450.

Arbrisseau; rameaux arrondis, fortement striés, densément velus-étoilés roussâtres à l'état jeune, à indument finalement en partie caduc. Feuilles à limbe subpalmatilobé denticulé sur les marges, velu-étoilé sur les 2 faces, davantage en dessous, atteignant 22 cm. de long et de large, profondément cordé à la base, trilobé supérieurement, à lobes latéraux courts, triangulaires, acuminés, aigus, à lobe médian grand, largement deltoïde, obtus, indivis ou superficiellement lobulé; rarement limbe ovale-suborbiculaire, un peu cordé à la base, à lobes latéraux supérieurs à peine marqués ou nuls; nervures très saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées ± incurvées; pétiole ± densément velu-étoilé, arrondi, long de 5-20 cm.; stipules ovales, ± acuminées, atteignant 15 mm. de long, tombant très vite. Inflorescence : corymbes denses, longuement pédonculés, à fleurs ± nombreuses, grandes, entremêlées de bractées lancéolées ± étroitement linéaires ou filiformes, atteignant 2 cm. de long, ± hispides, jaunâtres ou blanchâtres; pédoncules arrondis, velus-étoilés, longs de 15-20 cm., pourvus ou non de 1-2 bractées supérieures oblongues velues, rameux, à ramifications hispides jaunâtres ou blanchâtres. Calice long de 18-20 mm., à lobes linéaires, hispides en dehors, longs de 15 mm. Pétales roses, dépassés par les lobes calicinaux, largement elliptiques ou subdeltoïdes, n'excédant pas 15 mm. de long, larges de 11 mm. environ. Tube staminal atteignant 25 mm., portant à son sommet 15-20 anthères et 5 staminodes; anthères longuement pédicellées-stipitées, groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode et 1-4 anthères solitaires géminées ou ternées. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 4-ovulées; colonne stylaire très longue

FIG. LIV. — **Dombeya Baronii** : 1, feuille × 2/3; 2, stipule × 1; 3, inflorescence jeune × 2/3; 4, inflorescence âgée × 2/3; 5, 6, 7, 8, 9, bractées de l'inflorescence (différents types) × 2/3; 10, fleur × 1; 11, pétale × 1; 12, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3; 13, fragment d'androcée montrant 4 anthères (l'une solitaire, les autres ternées) accompagnées d'un staminode × 4; 14, détail des lobes stigmatiques × 10.

(jusqu'à 37 mm.), dépassant longuement le sommet des anthères, velue seulement dans ses 2/5 inférieurs, brièvement 5-fide au sommet. — Fig. LIV, 1-14.

Forêts, bois rocailleux, bord des rivières, des torrents.

Est : Fanovana, forêt, *Decary* 18066, 18137.

Sur les confins Est-Centre : forêt d'Analamazaotra, bords des rivières, alt. 800 m., *Perrier* 5483, 14890.

Centre : Tsaratanana-Ambanja, Réserve Naturelle n° 4, *Service Forestier* 7458; Analamahitso (Haut Bemarivo), bois rocailleux, basalte, alt. 800 m., *Perrier* 5613; massif de Manongarivo, bords des torrents, gneiss, alt. v. 1.700 m., *Perrier* 5383; Sarobaratra, forêt de l'ouest du pays Sihanaka, *Herb. Jard. bot, Tanan.* 2929.

Sans localité : *Baron* 3432 (type).

Endémique

Noms malg. : *Hafomena, Hafotra.*

21. **Dombeya Somanga** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 294.

Rameaux cylindriques, striés, finement pubescents-étoilés, ± densément velus au niveau des nœuds. Feuilles à limbe suborbiculaire, entier, atteignant 17 cm. de long et de large, brièvement acuminé au sommet, profondément cordé à la base, subconcolore, lâchement et brièvement velu-étoilé sur les 2 faces scabriuscules et vertes; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 11, palmées, la médiane plus épaisse, portant de chaque côté 3-4 nervures secondaires fortement arquées-redressées, les tertiaires en réseau lâchement scalariforme, les veinules finement réticulées; pétiole long de 6-9 cm., cylindrique, strié, finement pubescent-étoilé; stipules ovales, fortement crispées longues de 1,5-2 mm., densément velues-étoilées sur les 2 faces, acuminées-obtuses. Inflorescence : corymbes multiflores, denses, formés de fleurs médiocres entremêlées de bractées assez nombreuses, velues, fauves, les inférieures ovales, longuement acuminées-obtuses, longues de ± 2 cm., larges de 8 mm., persistantes, passant graduellement aux florales conformes mais plus petites (± 1 cm. de long); pédoncules arrondis, striés, finalement ± pubescents, atteignant 25 cm., pourvus supérieurement de 2 bractées ovales, acuminées-obtuses, densément velues-étoilées, longues de 15-20 mm., tardivement caduques. Calice

5-fide, haut de 11-12 mm., à lobes triangulaires, acuminés, longs de 8-9 mm., densément velus-étoilés et d'un fauve pâle en dehors. Pétales obovales, ± dissymétriques, longs de 10-12 mm., égalant ou dépassant les lobes calicinaux. Tube staminal atteignant 28 mm., portant à son sommet 15-20 étamines et 5 staminodes spatulés; anthères brièvement pédicellées-stipitées, groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode et 3-4 anthères. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 2-ovulées; colonne stylaire longue de 33 mm., dépassant peu le sommet des anthères, velue dans son 1/3 inférieur, 5-fide au sommet. — Fig. LI, 5-14.

Centre : Andrambovato-Tolongoina, *Service Forestier* 5596 (type).
Endémique.
Noms malg. : *Hafotra ambaniankondro, Somanga.*

22. **Dombeya Alleizettei** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 295.

Rameaux densément velus-ferrugineux, canaliculés. Feuilles à limbe suborbiculaire, atteignant 20 cm. de large et 18 cm de haut, à marges denticulées, profondément cordé à la base, superficiellement lobé supérieurement, à 5-9 lobes courts, largement triangulaires, densément velu-étoilé et bullé en dessus, velouté et plus pâle en dessous, à indument roussâtre, ferrugineux seulement sur les nervures des 2 côtés; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 3 nervures secondaires étalées-dressées incurvées; pétiole long de 9-15 cm., arrondi, densément velu-ferrugineux; stipules ovales, densément velues-ferrugineuses ou roussâtres, longues de 15-17 mm., atténuées-obtuses. Inflorescence : corymbes denses, longuement pédonculés, à fleurs nombreuses et grandes, entremêlées de bractées nombreuses, densément velues, les inférieures ovales, grandes, acuminées, atteignant 3 cm. de long et 15 mm. de large, tombant très vite, passant graduellement aux florales oblongues ou spatulées, longues de 16-21 mm., larges de 3-4 mm.; pédoncules arrondis, densément velus-ferrugineux, atteignant 25 cm., pourvus à leur sommet, à la base du corymbe, de 2 bractées opposées, largement ovales (18-20 mm. de large × 18 mm. de haut), cuspidées-obtuses, rameux, à ramifications robustes, arrondies, densément velues-hispides roussâtres. Calice long de 18-20 mm., à lobes lancéolés ou linéaires, longs de 16-18 mm., velus hispides en dehors. Pétales obovales, ± dissymétriques, dépassant nettement les lobes calicinaux, longs de

18-20 mm., larges de 10-12 mm. Tube staminal atteignant 35 mm., portant à son sommet 15 étamines et 5 staminodes; anthères brièvement pédicellées-stipitées, groupées en 5 faisceaux comportant chacun 1 staminode linéaire et 3 anthères. Ovaire hispide, 5-loculaire, à loges 4-ovulées; colonne stylaire longue de 4 cm. et plus, dépassant longuement le sommet des anthères, velue dans ses 3/5 inférieurs, 5-lobulée au sommet. — Fig. LV, 1-14.

Centre : Imerina oriental, La Mandraka, forêt, *d'Alleizette* 424 (type).
Endémique.
Noms malg. : *Hafomena, Makaranga.*

Section III. **PARACHEIROLAENA** Hochr., in *Candollea* III (1926), 93. — Inflorescence très rameuse et multiflore, en cymes paniculées; bractées pinnatilobées. Androcée très brièvement coroniforme; étamines 40-45. Ovaire 5-loculaire, à loges 2-ovulées.

1 seule espèce.

23. **Dombeya ctenostegia** Hochr., in *Candollea* III (1926), 94.

Arbre haut de 15-25 m.; rameaux jeunes densément tomenteux-blanchâtres, les vieux arrondis, ± noueux, à écorce densément et finement velue-étoilée, grisâtre, striée, pourvue de grosses lenticelles éparses, orbiculaires, brunâtres, à peine distinctes. Feuilles à limbe ovale, cordé à la base, ± acuminé supérieurement, obtus au sommet, à marges finement et irrégulièrement dentées, long de 10-14 cm., large de 7-9 cm., très finement et lâchement velu-étoilé scabriuscule en dessus, couvert en dessous de poils étoilés, capités, fulvescents, ± denses, ± longuement stipités; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires étalées-dressées, subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme lâche, les nervules en réseau polygonal assez lâche; pétiole arrondi, strié, densément et finement velu-étoilé, grisâtre ou ferrugineux, long de 3-8 cm.; stipules très rapidement caduques. Inflorescence très rameuse, multiflore, interfoliée à feuilles rapidement caduques, en cymes paniculées atteignant 30 cm. et plus, à axe et ramifications cylindriques, tomenteuses-blanchâtres ainsi que les

FIG. LV. — **Dombeya Alleizettei :** 1, feuille × 2/3; 2, stipule × 1; 3, inflorescence × 2/3; 4, bractée de la base de l'inflorescence × 1; 5, 6, 7, 8, bractées de l'inflorescence (différents types) × 1; 9, fleur × 2/3; 10, sépale × 1; 11, pétale × 1; 12, schéma du tube staminal, en coupe, montrant la colonne stylaire × 4/3; 13, faisceau d'étamines avec son staminode × 6; 14, détail des lobes stigmatiques × 10.

bractées, ces dernières petites, ternées, caduques, ovales, pinnatilobées, longues de 5 mm., larges de 2-4 mm. Bouton floral largement ovoïde ou subglobuleux. Calice profondément 5-lobé, à lobes ovales-triangulaires, tomenteux en dehors, glabres en dedans, longs de 6 mm., larges de 3 mm. Pétales jaunes, asymétriquement obovales, obliquement arrondis-crénulés au sommet, longs de 10-12 mm., larges de 8-9 mm. Androcée très brièvement coroniforme; couronne staminale haute de 0,5-1 mm.; étamines 40-45, alternant par 8-9 avec 5 staminodes longs de 9 mm., dilatés-lancéolés supérieurement; filets longs de 4-6 mm., inégaux, ± sinueux ou même réfléchis supérieurement; anthères ovales-linéaires, longues de 1 mm. Ovaire ovoïde, haut et large de 4 mm., très hispide, 5-loculaire, à loges 2-ovulées; colonne stylaire glabre, progressivement dilatée de la base au sommet, haute de 2-2,5 mm., surmontée de branches libres longues de 2-2,5 mm. arquées ou ± récurvées. Capsule ovoïde, fortement 5-costée, à faces fortement déprimées, longuement et densément velue-hispide, haute de 17 mm., large de 11 mm.; loges 1-spermes. — Fig. LVI, 1-5.

Ouest : Ambongo, bords de la rivière Hopy, entre Andranomavo et Sitampika, basalte, *Perrier* 1425 (type); Tsimitia-Morondava, *Service Forestier* 5302.

Endémique.

Noms malg. : *Latabarika, Valoambaka.*

Section IV. **CAPRICORNUA** Hochr., in *Candollea* III (1926), 55. — Inflorescence : fleurs disposées en cymes à rameaux scorpioïdes à l'état jeune, affectant à la fin la forme de cornes de bélier. Androcée ± brièvement coroniforme; étamines 10-20. Ovaire 5-loculaire, à loges 2-ovulées.

CLÉ DES SOUS-SECTIONS

1. Pétales densément et finement papilleux-glanduleux inférieurement en dedans .... Sous-sect. *RIGIDAE*
1'. Pétales totalement églanduleux .... Sous-sect. *GREVEANAE*

Sous-Section **Rigidae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 296. — Pétales densément et finement papilleux-glanduleux inférieurement en dedans.

2 espèces.

1. Limbe foliaire ± largement ovale, atteignant 10 cm. de large. Ovaire obovoïde ou ovoïde, 5 -costulé, densément et longuement hispide. .... 24. *D. rigida.*
1'. Limbe foliaire oblong-lancéolé ou étroitement ovale, large au plus de 3 cm. Ovaire surbaissé, très fortement 5-lobé, finement et densément velu-étoilé hispidule........................ 25. *D. linearifolia.*

24. **Dombeya rigida** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 487. — *Dombeya guazumaefolia* H. Bn., *loc. cit.*, I (1885), 495.

Arbuste ou arbre atteignant 12 m.; rameaux très jeunes comprimés, hispides, tomenteux-roussâtres, ensuite subcylindriques, tomenteux, hispidules, les vieux à écorce brunâtre, striée, glabre, pourvue de lenticelles éparses, à peine saillantes, peu distinctes. Feuilles à limbe ± largement ovale, atteignant 10 cm. de large inférieurement et 16 cm. de long, arrondi tronqué ou ± cordé à la base, acuminé, obtus au sommet, à marges irrégulièrement dentées à dents obtuses ou arrondies, finalement glabre sur les 2 faces sauf sur les nervures ± pubescentes en dessous; nervures très distinctes sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus forte pourvue de chaque côté de 7-8 nervures secondaires ascendantes arquées, les tertiaires en réseau subscalariforme lâche, les veinules en réseau finement polygonal; pétiole arrondi, un peu strié, ± tomenteux, renflé supérieurement, atteignant 5 cm.; stipules tombant très rapidement. Inflorescence terminale ou axillaire, en cymes scorpioïdes paniculées, atteignant 20 cm. de long à la fin; pédoncule 2-3 fois bifurqué, tomenteux ainsi que ses ramifications; pédicelles longs de 1-4 mm.; bractées ± largement ovales, tomenteuses fulvescentes, très caduques. Bouton floral ovoïde. Calice tomenteux, 5-fide, brun ou gris, long de 6 mm. Pétales blancs, ± asymétriquement obovales, longs de 6-10 mm., larges de 7-8 mm., densément et finement papilleux-glanduleux inférieurement en dedans. Androcée très brièvement coroniforme; couronne staminale haute de 0,3-0,5 mm.; étamines 10-20 (par 2-4); filets longs de 1-2 mm., ± inégaux, non connés au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 1,5-2 mm.; staminodes spatulés, longs de 4-6 mm. Ovaire ovoïde ou obovoïde, 5-costulé, densément et longuement hispide; colonne stylaire haute de 2-3,5 mm., glabre, brièvement 5-lobulée au sommet. Capsule

subglobuleuse, tomenteuse-ferrugineuse, obtusément 5-costée, déprimée au sommet, arrondie à la base, haute et large de 10 mm.; loges 2-spermes; graine réniforme, glabre, luisante, haute de 9 mm., large de 4,5 mm. — Fig. LVI, 6-10.

Bois, bords des rivières, sur basalte et grès, entre 0 et 1 250 m. d'alt.

Ouest : baie de Rigny, *Boivin* 2601 (*Bernier* comm. 1846); bords de la baie de Lingvatou, *Bernier* 340 (2^{e} envoi) *pro max. parte;* Marofototra, route de Befandriana-Nord à Ambaratra, bord de rivière, *Service Forestier* 3570; Analamazava-Befandriana, *Service Forestier* 15772; Boina : Haut Bemarivo, bords des rivières, *Perrier* 12163; Bemarivo, *Perrier* 3282; rives de l'Anjobony, *Perrier* 5535; Trabonjy, *Hildebrandt* 3442 (type); Réserve Naturelle n° 8 : Tsingy de Namoroka, *Service Forestier* 31, Andranomavo-Soalala *Réserves Naturelles* 6282; forêt d'Analavelona, au Nord du Fiherenana, sur basalte et grès, alt. 950-1 250 m., *Humbert* 14201; Ankazoabo-Betsako, *Service Forestier* 4526.

Endémique.

Noms malg. : *Hafotramena, Valoamboka, Selyfamonty.*

25. **Dombeya linearifolia** Hochr., *Malv. et Sterc. nov.*, in *Ann. Cons. et Jard. bot. Genève*, XI-XII (1907), 1.

Arbuste; rameaux jeunes ± anguleux, striés, tomenteux, roussâtres ou grisâtres, les vieux cylindriques, glabres, à écorce brune, striée et ± crevassée, pourvue de rares lenticelles orbiculaires, plus pâles, à peine distinctes. Feuilles à limbe oblong-lancéolé ou étroitement ovale, large de 3 cm. au plus, atteignant 12 cm. de long, obtus au sommet, arrondi ou légèrement cordé et ± inéquilatère à la base, à marge crénulée ou denticulée, finalement glabrescent sur les 2 faces ou ± veluétoilé à son extrême base; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage en dessous, les basilaires 3-5, palmées, la médiane bien plus forte et très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 8-12 nervures secondaires ascendantes ± arquées, les nervules en réseau polygonal fin et dense; pétiole arrondi, long de 8-15 mm., glabre ou pubescent-étoilé, sauf au sommet renflé et finement velu-étoilé; stipules tombant très rapidement. Inflorescences terminales ou axillaires en cymes groupées au sommet des rameaux, longues de 25-50 mm.; pédoncules densément et finement velus-étoilés ainsi que leurs ramifications; pédicelles longs de 1-7 mm.; bractées ovales, tomenteuses-fulvescentes, très caduques.

FIG. LVI. — **Dombeya ctenostegya :** 1, sommité avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, bractée florale × 2; 3, pétale × 2; 4, fragment d'androcée × 3; 5, pistil × 3. — **D. rigida :** 6, rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 7, feuille × 2/3; 8, pétale × 2; 9, fragment d'androcée × 3; 10, pistil × 3. — **D. linearifolia** subsp. **linearifolia :** 11, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 12, pétale × 2; 13, fragment d'androcée × 3; 14, pistil × 3. — Subsp. **Sely :** 15, feuille × 2/3.

Bouton floral ovoïde. Calice tomenteux, 5-fide, brunâtre ou grisâtre long de 5 mm. Pétales asymétriquement obovales, longs de 8-11 mm., larges de 7 mm., densément et finement papilleux-glanduleux inférieurement en dedans. Androcée brièvement coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm., étamines 10; filets longs de 0,6-1 mm., plans à base élargie, non connés au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 2 mm., staminodes spatulés, longs de 4-4,5 mm. Ovaire surbaissé, très fortement 5-lobé, finement et densément velu-étoilé hispidule; colonne stylaire haute de 2-3,5 mm., glabre, brièvement 5-lobulée au sommet.

Deux sous-espèces.

1. Feuilles oblongues-lancéolées. Pétales à peine plus longs que larges (7 × 8 mm.) .... Subsp. *linearifolia.*
1'. Feuilles ovales, acuminées. Pétales nettement plus longs que larges (7 × 11 mm.) .... Subsp. *Sely.*

Subsp. **linearifolia.**

Feuilles oblongues-lancéolées, larges de 15 mm., au plus. Pétales à peine plus longs que larges (8 × 7 mm.). Filets brusquement dilatés à la base en lobule unilatéral adjacent au staminode. Colonne stylaire haute de 2 mm. — Fig. LVI, 11-14.

Ouest (Secteur Nord) : montagne des Français, *Service Forestier* 1285; bords de la baie de Lingvatou, *Bernier* 340 (2e envoi) *pro min. parte* (type).
Nom malg. : *Dingadingana.*

Subsp. **Sely** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 297.

Feuilles ovales, acuminées, atteignant 3 cm. de large. Pétales nettement plus longs que larges (11 × 7 mm.). Filets insensiblement dilatés du sommet à la base. Colonne stylaire haute de 3,5 mm. — Fig. LVI, 15.

Ouest (Secteur Nord) : montagne des Français, *Service Forestier* 9734 (type).
Nom malg. : *Sely.*
Espèce endémique.

Sous-Section **Greveanae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 297. — Pétales totalement églanduleux.

7 espèces.

1. Étamines fertiles : 10. Colonne stylaire presque nulle.. 26. *D. marivorahonensis.*
1'. Étamines fertiles : plus de 10. Colonne stylaire longue de 3-8 mm.
 2. Limbes foliaires (au moins partiellement) profondément 5-palmatilobés .... 27. *D. urenoides.*
 2'. Limbes foliaires non (même partiellement) profondément 5-palmatilobés.
  3. Fleurs grandes; pétales obovales-suborbiculaires (11-13 mm. de long × 10-11 mm.). Inflorescences contractées, bien plus courtes que les pétioles .... 28. *D. rubifolia.*
  3'. Fleurs médiocres; pétales obovales (6-9 mm. de long × 4-7 mm.). Inflorescences finalement lâches et plus longues que les pétioles.
   4. Ovaire fortement 5-costé, hispidule, couvert d'un indument brunâtre, double, formé de poils étoilés, les uns petits, denses, les autres grands, moins nombreux, à branches longues et ± apprimées.............. 29. *D. quinquecostata.*
   4'. Ovaire non fortement 5-costé, longuement et densément hispide, couvert d'un indument blanc, simple, formé de grands poils étoilés hirsutes.
    5. Limbe foliaire densément velu-étoilé velouté sur les 2 faces, non scabre en dessus. Étamines : 15 (par 3) ou moins (par 2-3) .... 30. *D. triumfettifolia.*
    5'. Limbe foliaire densément velu-étoilé et ± velouté en dessous, lâchement velu-étoilé et scabre en dessus. Étamines : 15 (par 3).
     6. Ovaire subglobuleux, déprimé; colonne stylaire non ou à peine dilatée supérieurement, surmontée de 5 branches ± révolutées. Pétales largement obovales (8-9 mm. de long × 7 mm.). Staminodes sublinéaires nettement plus longs que les étamines....... 31. *D. borraginopsis.*
     6'. Ovaire obovoïde; colonne stylaire dilatée supérieurement, surmontée de 5 branches courtes ± arquées. Pétales obovales (6-8 mm. de long × 4-5 mm.). Staminodes spatulés, à peine plus longs que les étamines... 32. *D. Greveana.*

26. **Dombeya marivorahonensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 297.

Petit arbre; rameaux florifères ± noueux, striés, tomenteux. Feuilles à limbe suborbiculaire, cordé à la base, 3-5-lobé supérieurement, à lobes deltoïdes, larges, acuminés ou obtus, le médian plus grand, à marges subentières ou sinuées ou obscurément et irrégulièrement denticulées, atteignant 10 cm. de long et 9 cm. de large, tomenteux étoilé sur les 2 faces; indument foliaire formé, en dessus, de poils étoilés brunâtres denses ± apprimés, en dessous, de poils étoilés, les uns très denses, les autres plus longs, stipités, capités, dressés, glanduleux, bruns, moins nombreux; nervures distinctes et saillantes sur les 2 faces, davantage en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane à peine plus épaisse pourvue de chaque côté de 2-3 nervures secondaires ascendantes fortement incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme à peine distinct; pétiole obtusément anguleux, obscurément canaliculé, tomenteux, atteignant 7 cm.; stipules tombant très rapidement. Inflorescences axillaires en cymes longues de 5-11 cm., groupées au sommet des rameaux; axe tomenteux, grisâtre, hispide ainsi que ses ramifications; pédicelles longs de 2-15 mm.; bractées ovales-suborbiculaires, tomenteuses, très caduques. Bouton floral ovoïde. Calice tomenteux, 5-fide, long de 6-6,5 mm., fulvescent, à lobes réfractés. Pétales blancs, ovales-suborbiculaires, hauts et larges de 9 mm., églanduleux. Androcée brièvement coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines 10; filets longs de 1-1,5 mm., inégaux, connés au-dessus de la couronne; anthères ovales-linéaires, hautes de 1,2 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 4,5 mm. Ovaire obovoïde, très hispide; colonne stylaire presque nulle (0,5 mm.), surmontée de 5 branches dressées, longues de 1,5 mm. — Fig. LVII, 1-5.

Centre : massif de Marivorahona, au sud-ouest de Manambato (Haute Mahavavy du Nord, district d'Ambilobe), lisière de forêt ombrophile sur gneiss, alt. 1 750 m., *Humbert* et *Capuron* 25666 (type).
Endémique.

27. **Dombeya urenoides** Hochr. in *Candollea* III (1926), 57.

Petit arbre; rameaux florifères lâchement velus-étoilés puis pubescents à l'état jeune, finalement arrondis, pubescents, à écorce brune,

FIG. LVII. — **Dombeya marivorahonensis** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, différents types de bractées × 2; 3, pétale × 1; 4, fragment d'androcée × 3; 5, pistil × 3. — **D. urenoides** : 6, sommité avec feuille et inflorescences × 2/3; 7, 8, autres types de feuilles × 2/3; 9, pétale × 1; 10, fragment d'androcée × 3; 11, pistil × 3. — **D. rubifolia** : 12, sommité avec feuille et inflorescence × 2/3; 13, pétale × 1; 14, fragment d'androcée × 3; 15, pistil × 3.

striée. Feuilles tantôt hétéromorphes, les unes ovales ou ovales-suborbiculaires, les autres profondément 5-palmatilobées, à lobes lancéolés ou ovales, fortement contractés inférieurement, acuminés, tantôt toutes 5-palmatilobées, dans tous les cas à marges irrégulièrement dentées ou crénulées, discolores et plus pâles en dessous, velues-étoilées et rudes sur les 2 faces, lâchement en dessus, densément en dessous, atteignant 10 cm. de long et 9 cm. de large; indument foliaire homogène formé de grands poils étoilés blancs ± apprimés; nervures peu distinctes en dessus, saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane à peine plus forte portant de chaque côté jusqu'à 8 nervures secondaires subétalées, un peu arquées, les tertiaires en réseau scalariforme lâche; pétiole subcylindrique, pubescent-étoilé, long de 25-65 mm.; stipules étroitement triangulaires, acuminées, longues de 5-6 mm., brunes, caduques. Inflorescences axillaires en cymes longues de 7-11 cm., groupées au sommet des rameaux; axe ± lâchement velu-étoilé ainsi que ses ramifications; pédicelles velus-étoilés, hispides longs de 2-10 mm.; bractées longues de 4 mm. environ, caduques, brunes, velues-étoilées hispides, à nervure saillante, la médiane suborbiculaire, les 2 latérales ± largement elliptiques. Bouton floral ovoïde. Calice 5-fide, densément velu hispide, long de 5 mm., à lobes réfractés. Pétales asymétriquement obovales, longs de 6-10 mm., larges de 3-6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets longs de 2-3,5 mm., inégaux, filiformes, libres au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes linéaires, longs de 4,5-6,5 mm. Ovaire obovoïde, très hispide; colonne stylaire haute de 6,5 mm., glabre, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 1,5 mm. Capsule largement subglobuleuse, haute de 4 mm. environ, très hispide, à loges monospermes; graine obovoïde, brune, ruguleuse, glabre, haute de 2 mm. — Fig. LVII, 7-11.

Forêt, sur gneiss, calcaire ou sables roux.

Sud-Ouest : district d'Ambovombe : forêt sur gneiss, *Decary* 2565 (type); mont Angavo, sur les rhyolites, *Decary* 8816; plateau Mahafaly à l'ouest de Betioky, forêt tropophile sur calcaire et sables roux, *Humbert* 29500.
Endémique.

28. **Dombeya rubifolia** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 487.

Arbrisseau; rameaux florifères grêles, flexibles, pendants, arrondis, striés, pubescents-étoilés, grisâtres et marbrés de brun. Feuilles à limbe suborbiculaire, 3-lobé supérieurement, à lobes acuminés, aigus, le médian bien plus grand, à marges irrégulièrement dentées, à dents inégales, aiguës, obtuses ou arrondies, ± cordé à la base, discolore et plus pâle en dessous, lâchement velu-étoilé sur les 2 faces, plus lâchement en dessus, atteignant 9 cm. de haut et 10 cm. de large; indument foliaire formé en dessous de grands poils étoilés apprimés, en dessus de grands poils étoilés apprimés entremêlés de poils simples; nervures distinctes mais peu saillantes sur les 2 faces, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires étalées-dressées subdroites ou à peine arquées, les tertiaires en réseau subscafariforme lâche, les nervules en réseau polygonal; pétiole obscurément anguleux, strié, pubescent-étoilé, atteignant 12 cm.; stipules étroitement triangulaires, acuminées, brunes, lâchement velues-étoilées, très hispides, longues de 3-4 mm., très caduques. Inflorescences axillaires contractées, bien plus courtes que les pétioles, groupées au sommet des rameaux, longues de 65 mm. au plus; axe bifurqué, longuement velu-hispide ainsi que ses ramifications, les bractées et les pédicelles longs de 8 mm. environ; bractées brunes, ovales, longuement acuminées, atteignant 12-13 mm. de long, caduques. Bouton floral ovoïde. Calice long de 7-8 mm., 5-fide, longuement velu-hispide, à lobes triangulaires, longuement acuminés, réfractés ou non. Pétales blancs, obovales-suborbiculaires, longs de 11-13 mm., larges de 10-11 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 2-4,5 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 2mm. environ; staminodes linéaires, longs de 8 mm. Ovaire subglobuleux, longuement hispide; colonne stylaire haute de 8 mm., un peu dilatée supérieurement, glabre, surmontée de 5 branches courtes (0,5 mm.) un peu arquées en dehors. — FIG. LVII, 12-15.

OUEST (Secteur Nord) : baie de Diégo-Suarez, *Bernier* (2e envoi) 343 type); *Boivin* 2602.

Endémique.

29. **Dombeya quinquecostata** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 298.

Rameaux florifères tomenteux ferrugineux à l'état jeune, finalement cylindriques, à écorce brun-clair, striée, très glabre. Limbe

foliaire ovale-suborbiculaire, brusquement et brièvement acuminé au sommet, très obtus, cordé à la base, atteignant 85 mm. de long et 75 mm. de large, à marges obscurément denticulées, velu-étoilé sur les 2 faces veloutées, plus densément et brunâtre en dessous, non scabre en dessus; indument foliaire formé, en dessus, de petits poils étoilés dressés denses, en dessous, de grands poils étoilés très denses, les uns non stipités, les autres moins nombreux, stipités, capités, brunâtres, glanduleux; nervures distinctes et saillantes seulement en dessous, les basilaires 9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 2 nervures secondaires étalées-dressées un peu arquées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, un peu renflé au sommet, tomenteux, brun, long de 25-45 mm.; stipules tomenteuses, oblongues, obtuses, longues de 7-8 mm., très caduques. Inflorescences axillaires en cymes longues de 6-10 cm., groupées au sommet des rameaux; axe bifurqué, brun-tomenteux ainsi que ses ramifications et les pédicelles longs de 5-10 mm; bractées très caduques. Calice 5-fide, velu-étoilé, hispide, brun, long de 5 mm., à lobes lancéolés, aigus, réfractés. Pétales obovales, longs de 8 mm., larges de 6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines : moins de 15 (par 2-3); filets inégaux, longs de 1-2,5 mm., connés ou non au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés-lancéolés, longs de 5 mm. Ovaire obovoïde, fortement 5-costé, hispidule; indument ovarien double, formé de poils étoilés brunâtres, les uns petits denses, les autres plus grands, moins nombreux, à branches longues ± apprimées; colonne stylaire longue de 3 cm., glabre, surmontée de 5 branches étroitement lancéolées, dressées, longues de 2 mm. — Fig. LVIII, 1-4.

Madagascar, sans localité, *Baron* 6161 (type).
Endémique.

30. **Dombeya triumfettifolia** Boj., in *Ann. Sc. nat.*, sér. 2, XVIII (1842), 191.

Arbre de 6-12 m.; rameaux florifères densément velus-étoilés ferrugineux hispides à l'état jeune, finalement cylindriques à écorce brune, striée, très glabre. Feuilles ovales, longues de 5-10 cm., larges de 30-75 mm., cordées à la base, longuement acuminées, aiguës, irrégulièrement et finement denticulées sur les marges, partiellement trilobées

supérieurement à lobe médian bien plus long, densément velues-étoilées veloutées sur les 2 faces, non scabres en dessus; indument foliaire homogène, formé de poils étoilés dressés; nervures visibles sur les 2 faces, ± déprimées en dessus, saillantes en dessous, les basilaires 7-11, palmées, la médiane à peine plus forte, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalés-dressées droites ou subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole long de 25-55 mm., cylindrique, renflé au sommet, d'abord tomenteux hispide, finalement pubescent-étoilé; stipules étroitement triangulaires, acuminées, brunes, tomenteuses, longues de 7-10 mm., très caduques. Inflorescences axillaires en cymes, groupées au sommet des rameaux, longues de 60-105 mm.; axe bifurqué, épais, densément velu-étoilé hispide ainsi que ses ramifications et les pédicelles longs de 6-15 mm.; bractées tomenteuses, largement ovales, longues de 3-6 mm., larges de 2-4 mm., la médiane plus grande. Bouton floral très largement ovoïde. Calice 5-fide, long de 7-8 mm., velu-hispide, à lobes lancéolés, finalement réfractés. Pétales asymétriquement obovales, longs de 9 mm., larges de 6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines : 15 (par 3) ou moins de 15 (par 2-3); filets inégaux, longs de 2-3 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes spatulés-lancéolés, longs de 5-6 mm. Ovaire obovoïde, très hispide; colonne stylaire haute de 1,5-4,5 mm., un peu dilatée supérieurement, glabre, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées, longues de 1,5-2 mm. Capsule déprimée, haute de 5 mm., large de 7 mm., très hispide, à loges monospermes; graine brune, obovoïde, tétragone, glabre, verruqueuse, luisante. — Fig. LVIII, 5-10.

Pentes rocailleuses et bush, sur calcaire et gneiss.

Sud-Ouest : baie de Saint-Augustin, *Bojer* sans n° (type); bush sur calcaire aux environs de la baie de Saint-Augustin, *Service Forestier* 8455 (leg. *Capuron*); vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (bassin du Mandrare), pentes rocailleuses (gneiss), alt. 600-1 000 m., *Humbert* 13340.
Ile Maurice (d'après Hochreutiner).

31. **Dombeya borraginopsis** Hochr., in *Candollea* III (1926), 59.

Petit arbre; rameaux florifères arrondis, densément velus-étoilés grisâtres et hispides à l'état jeune, finalement glabrescents puis glabres,

à écorce d'un brun pâle, striée, pourvue de lenticelles multiples, concolores, orbiculaires, saillantes. Feuilles à limbe largement ovale, tronqué à la base, ± brusquement et longuement acuminé au sommet, atteignant 12,5 cm. de long et de large, discolore, plus pâle, densément velu-étoilé et ± velouté en dessous, assez lâchement velu-étoilé et scabre en dessus, à marges irrégulièrement denticulées à dents arrondies ou obtuses; indument foliaire double, comportant, en dessous, de grands poils étoilés denses en partie stipités capités glanduleux, en dessus, de petits poils étoilés assez lâches entremêlés de rares poils étoilés grands stipités capités glanduleux; nervures visibles et saillantes en dessous, à peine distinctes en dessus, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées subdroites ou incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole arrondi, d'abord tomenteux-étoilé grisâtre, finalement pubescent étoilé, atteignant 10 cm.; stipules lancéolées, très longuement acuminées, brunes, velues-étoilées, longues de 15 mm., caduques. Inflorescences insérées aux aisselles des feuilles supérieures, en cymes atteignant 17 cm. de long; axe tomenteux-étoilé grisâtre ainsi que ses ramifications et les pédicelles longs de 10-20 mm., hispides; bractées scarieuses, brunes, velues-étoilées, hispides, longues de 5-7 mm., la médiane suborbiculaire, cuspidée, les 2 autres ovales, acuminées. Bouton floral ovoïde. Calice 5-fide, long de 7 mm., tomenteux-étoilé, à lobes lancéolés, réfractés ou non. Pétales blancs, largement obovales, longs de 8-9 mm., larges de 7 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1,5-3 mm., le médian plus court, libres au-dessus de la couronne; anthères oblongues, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, longs de 6-7 mm. Ovaire subglobuleux-déprimé, longuement et densément hispide; indument ovarien homogène formé de grands poils étoilés blancs hirsutes; colonne stylaire haute de 5 mm., non ou à peine dilatée supérieurement, glabre, surmontée de 5 branches ± révolutées longues de 2 mm. — Fig. LVIII, 11-14.

Centre : W du massif de l'Andringitra, près des torrents, alt. 1 200 m. *Perrier* 13734 (type).

La Réunion (ex Herb. Pierre, in Herb. Mus. Paris.).

32. **Dombeya Greveana** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 492. — *Dombeya Greveana* Hochr. et *Dombeya metame-*

Fig. LVIII. — **Dombeya quinquecostata** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3, 2, pétale × 2; 3, fragment d'androcée × 3; 4, pistil × 3. — **D. triumfettaefolia** : 5, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 6, autre type de feuille × 2/3; 7, inflorescence jeune × 1; 8, pétale × 1; 9, fragment d'androcée × 3; 10, pistil × 3. — **D. borraginopsis** : 11, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 12, pétale × 2; 13, fragment d'androcée × 3; 14, pistil × 3.

ropsis (var. *typica*, var. *kitombaensis* et var. *belambanensis*) Hochr., in *Candollea* III (1926), 61-66. — *Dombeya botryoides* Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXV (1889), 298.

Arbuste haut de 2-4 m.; rameaux florifères arrondis, tomenteux-étoilés ferrugineux à l'état jeune, finalement pubescents ou glabres, à écorce brune, striée. Feuilles à limbe ovale à ovale-suborbiculaire de taille très variable, cordé à la base, ± longuement acuminé, parfois trilobé à lobes aigus ou acuminés le médian plus grand, à marges irrégulièrement denticulées, densément velu-étoilé et ± velouté en dessous, lâchement velu et scabre en dessus; indument foliaire formé, en dessous, de grands poils étoilés blancs non apprimés, les uns pauciradiés non capités, les autres multiradiés plus grands capités glanduleux; en dessus, de poils peu denses, les uns étoilés pauciradiés brunâtres non apprimés, les autre simples très courts ± spinuliformes, avec tous les termes de passage entre les 2 types; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole arrondi, brun-tomenteux puis pubescent-étoilé, atteignant 11 cm. de long; stipules triangulaires, acuminées, brunes, velues-étoilées, longues de 8 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en cymes groupées au sommet des rameaux, ± florifères, atteignant 15-25 cm.; axe 2-3-furqué, brun-tomenteux ainsi que ses ramifications; pédicelles velus-étoilés, hispides, longs de 10-15 mm.; bractées brunes, tomenteuses au centre, glabres sur leur pourtour, ciliées sur les marges, la médiane suborbiculaire, les 2 autres elliptiques, toutes très caduques. Bouton floral ± largement ovoïde. Calice 5-fide, long de 4-4,5 mm., tomenteux, à lobes lancéolés finalement réfractés ou non. Pétales blancs, asymétriquement obovales, longs de 6-8 mm., larges de 4-5 mm., ± papilleux sur les marges et dans leur partie supérieure. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5-1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2 mm., le médian plus court, connés ou non au-dessus de la couronne; anthères oblongues, hautes de 1-1,5 mm.; staminodes spatulés, longs de 3,5-4 mm. Ovaire 4-5-loculaire, obovoïde, très hispide; indument ovarien blanc, simple, formé de grands poils étoilés hirsutes; colonne stylaire haute de 3-4,5 mm., dilatée supérieurement, glabre, surmontée de 4-5 branches courtes (1,5 mm.) ± arquées.

2 variétés.

1. Limbe foliaire relativement petit (au plus 8 cm. de long × 6,5 cm. de large) .... Var. *Greveana*.
1'. Limbe foliaire relativement grand (jusqu'à 15 cm. de long et de large) .... Var. *metameropsis*.

Var. **Greveana.** — *D. Greveana* Hochr. et *D. metameropsis* Hochr. (var. *kitombaensis* Hochr. et var. *belambanensis* Hochr.), in *Candollea* III (1926), 61-64.

Limbe foliaire relativement petit (au plus 8 cm. de long × 6,5 cm. de large). — Fig. LIX, 1-4.

Forêts, bords des rivières, sur gneiss latérite calcaire ou grès, jusqu'à 1.000 m.

Centre : Iarintsena-Ambalavao, *Service Forestier* 1912; mont Belambana (Sud Betsileo); rocailles vers 1.000 m. d'alt., gneiss, *Perrier* 5582; région d'Ihosy : Zazafotsy, *Service Forestier* 10127, environs d'Ihosy, alt. 800-900 m., *Humbert* 14449; Morarano-Ihosy, *Service Forestier* 5166; Ivohibe-Ihosy, *Service Forestier* 1939; massif du Vohitsiombe (prov. de Fort-Dauphin), *Decary* 4663; mont Elakelaka, sur gneiss, *Decary* 2827; Réserve Naturelle nº 11 : Imonty-Behara, *Service Forestier* 5282, *Réserves Naturelles* 6252; Behara, sur latérite, *Réserves Naturelles* 5177; Ambararata-Behara, à 1 km. du pic Vohimainty, forêt humide, *Réserves Naturelles* 1804; Ankola-Behara, forêt sèche, *Réserves Naturelles* 2308; Behara, sur gneiss, *Decary* 4402.

Ouest : plateau calcaire de Tsitampiky à l'W de Maevetanana, *Decary* 7755; Ambodiala-Anosikely-Ambato-Boéni, *Service Forestier* 14911; Réserve Naturelle nº 8 : Andranomavo-Soalala, terre sablonneuse, *Réserves Naturelles* 4127; Vilanandro, Andranomavo-Soalala, bord de rivière, *Réserves Naturelles* 2147; Tsingy de Namoroka, *Service Forestier* 24; Morondava, *Grandidier* 40; rivière de Bekapake, *Grevé* 137 (type); Kitomba, *Grevé* 66; forêt de type W sur la route Tuléar-Sakaraha, *Service Forestier* 516 (leg. *Capuron*); Tromboampamaky-Beharona-Manja, *Service Forestier* 9830; Betsako-Ankazoabo, *Service Forestier* 5024; plateau gréseux à l'est de la vallée de la Sikily (bas Mangoky) au NW d'Ankazoabo, alt. 450-550 m., *Humbert* 29730; Ampandrandava, jusqu'à 1.000 m. d'alt., *Seyrig* 524, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 5390, 6084.

Sud-Ouest : environs de Fort-Dauphin, près de Bevilany, alt. 200-300 m. *Humbert* et *Swingle* 5708; Antanimora, sur gneiss, *Decary* 4315, 8856; Tranoroa, sur gneiss, *Decary* 9878; boqueteaux témoins au sud de la forêt d'Analafanja au nord du Fiherenana, plateau calcaire au sud de Mintsinjy, alt. 650-

700 m., *Humbert* 14324; plateau au sud des gorges du Fiherenana, entre Andranohinaly et Andranovory, forêt tropophile et bush xérophile sur calcaire et sables, alt. 300-400 m., *Humbert* 20105; de la vallée de la Sakamena à la vallée de la Sakoa (bassin de l'Onilahy), à l'est de Betioky, restes de forêts tropophiles sur schistes, alt. v. 300 m., *Humbert* 29435; Tsimandatsaky-Ambohimavelona-Tuléar, forêts, *Service Forestier* 13062; Hazoroa-Tuléar, *Service Forestier* 3397; Tuléar, près du Fiherenana, alt. 50 m., *Déquaire* 27572.

Sans localité : *Baron* 5223; *Service Forestier* 72.

Noms malg. : *Hafobalo, Hafotra, Hafotrafotsy, Hazofotindambo, Jamiaboky, Ma, Makarana, Manala, Somoro, Taikafotse, Valoambaka, Vohambaka.*

Var. **metameropsis** (Hochr.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 301. — *Dombeya metameropsis* var. *typica* Hochr., in *Candollea* III (1926), 61-63.

Limbe foliaire relativement grand (jusqu'à 13 cm. de long et de large).

Bois sur terrains arénacés ou rocailles calcaires.

Ouest : Ambongo, Manongarivo, bois sur terrains arénacés, *Perrier* 5540 (type); Firingalava, entre Maevetanana et Andriba, *Perrier* 593; Boina, Besafotra entre le Menavava et l'Ikopa, bois, terrains schisteux, *Perrier* 5537; Réserve Naturelle n° 7 : Ankarafantsika, *Service Forestier* 11; Tsaramandroso, forêt sèche, *Réserves Naturelles* 2818, 2924, 2925; Réserve Naturelle n° 8, Andranomavo-Soalala, *Réserves Naturelles* 6368; Juan de Nova, rocailles calcaires, *Perrier* 13784.

Noms malg. : *Ambiatibe, Mokomazy, Valohabaka.*

Espèce endémique.

Section V. **DOMBEYA**. — Sect. *Dombeyastrum* (Planchon, in *Fl. Serres et Jard.*, VI (1850-51), 225), emend., incl. sect. *Dombeyantha* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 483. — Fleurs disposées en cymes ombellées ou en ombelles typiques, rarement en partie solitaires ou géminées; bractées non pinnatilobées. Androcée coroniforme, utriculiforme ou tubuleux et dans ce cas à tube plus court que les pétales; étamines 10-45. Loges ovariennes 2-∞-ovulées.

Fig. LIX. — **Dombeya greveana** var. **greveana** : 1, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 2, pétale × 2; 3, fragment d'androcée × 3; 4, pistil × 3. — **D. rottleroides** : 5, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 6, pétale × 1; 7, fragment d'androcée × 3; 8, pistil × 3. — **D. cacuminum** : 9, sommité avec inflorescence × 2/3; 10, feuille × 2/3; 11, fragment d'androcée × 1; 12, pistil × 1.

CLÉ DES SOUS-SECTIONS

1. Fleurs au moins partiellement disposées en cymes ombellées........ .... Sous-sect. *CYMOSO-UMBELLATAE*
1'. Fleurs disposées en ombelles toutes typiques.
  2. Calice non velu sur sa face externe, celle-ci nue ou glanduleuse... .... Sous-sect. *STIPULACEAE*
  2'. Calice velu sur sa face externe.
    3. Androcée coroniforme, non contracté au-dessus de l'ovaire... .... Sous-sect. *CORONIFERAE*
    3'. Androcée utriculiforme et contracté au-dessus de l'ovaire qu'il enveloppe entièrement, rarement tubuliforme .... Sous-sect. *UTRICULIFERAE*

Sous-Section **Cymoso-umbellatae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 303. — Fleurs au moins partiellement disposées en cymes ombellées.

7 espèces.

1. Calice glabre .... 33. *D. rottleroides.*
1'. Calice velu en dehors.
  2. Pédicelles glabres. Pétales atteignant 45 mm. de long......... .... 34. *D. cacuminum.*
  2'. Pédicelles velus ou tomenteux. Pétales longs au plus de 16 mm.
    3. Pétales largement et asymétriquement obovales, non prolongés unilatéralement en pointe ± longue arrondie ou obtuse.
      4. Feuilles très glabres sur les 2 faces sauf parfois en dessous à la base des nervures (poils étoilés grêles entremêlés de longs poils simples hirsutes). Axe des inflorescences très lâchement et finement étoilé .... 35. *D. Urschiana.*
      4'. Feuilles tomenteuses-étoilées sur les 2 faces, plus densément en dessous. Axe des inflorescences hispide... 36. *D. Bathiei.*
    3'. Pétales ± étroitement obovales, prolongés unilatéralement en pointe ± arrondie ou obtuse.
      5. Limbes foliaires 3-5-palmatilobés.
        6. Colonne stylaire velue-hispide au-dessous du milieu. Indument foliaire double (poils étoilés entremêlés de grands poils simples hirsutes, ces derniers parfois rares ou même nuls en dessus) .... 37. *D. viburnifloropsis.*

6'. Colonne stylaire glabre. Indument foliaire simple (quelques rares poils étoilés) ou nul .... 38. *D. polyphylla.*
5'. Limbes foliaires ovales, non lobés....... 39. *D. albotomentosa.*

33. **Dombeya rottleroides** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 494.

Grand arbre atteignant 15-20 m.; rameaux florifères cylindriques ou ± anguleux, à écorce brune, finement striée, glabre. Feuilles à limbe ovale ou ovale-elliptique, atteignant 20 cm. de long et 12 cm. de large, longuement atténué-acuminé, arrondi ou légèrement cordé à la base, très glabre sur les 2 faces, à marges très obscurément crénulées; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage et saillantes en dessous, les basilaires 3-5, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires ascendantes ± arquées, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau finement polygonal; pétiole cylindrique, atteignant 8 cm., brun, glabre, sauf à son sommet un peu épaissi et pourvu en dessous de poils étoilés ± denses, à rayons grêles, apprimés, ± développés; stipules très asymétriquement ovales, longuement acuminées, longues de 6-7 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en cymes ombellées groupées au sommet des rameaux, multiflores, atteignant 25 cm. de long; axe cylindrique, très glabre ainsi que ses ramifications, 2-4-furqué; pédicelles très glabres, grêles, longs de 5-20 mm.; bractées largement ovales, longues et larges de 6-7 mm., glabres, très caduques. Bouton floral ovoïde. Calice 5-fide, très glabre, long de ± 8 mm., à lobes lancéolés finalement réfractés. Pétales roses ou rouges, obovales-suborbiculaires, asymétriques, longs de 11-15 mm., larges de 9-15 mm. Androcée utriculiforme, contracté au-dessus de l'ovaire; utricule haut de 2,5-4 mm.; étamines 15 ou moins (par 2-3 ou par 3); filets libres au-dessus de l'utricule, très inégaux, longs de 0,5-1,5 mm.; anthères oblongues, hautes de 1,8-2 mm.; staminodes spatulés-lancéolés, longs de 3,5-6 mm. Ovaire 5-loculaire, subglobuleux, un peu déprimé, très hispide, à indument homogène formé de longs poils blancs hirsutes, à loges 2-ovulées; colonne stylaire longue de 5-6 mm., un peu dilatée supérieurement, glabre, surmontée de 5 branches un peu arquées. Capsule déprimée, hispide, verruculeuse, large de 12 mm., à loges monospermes; graine ellipsoïdale, haute de 2-2,5 mm., glabre, brune, luisante, obscurément cristée au sommet. — Fig. LIX, 5-8.

Forêts.

CENTRE. — Réserve Naturelle n° 4, Marovato-Ambanja, forêt, *Réserves Naturelles* 2719; massif de Manongarivo, grès liasiques, 500-1 000 m. d'alt., *Perrier* 5615.

SAMBIRANO : Haute Ramena, Antseva-Ambanja, *Service Forestier* 4054; Nosy-bé, bois, *Hildebrandt* 2894 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Hafomena.*

34. **Dombeya cacuminum** Hochr., in *Candollea* III (1926), 98.

Grand arbre de 12-15 m.; rameaux florifères ± noueux et irréguliers, à écorce brune, glabre. Feuilles à limbe suborbiculaire-trilobé, atteignant 26 cm. de long et 22 cm. de large, profondément cordé à la base, très glabre sur les 2 faces sauf sur les nervures basilaires brièvement velues ou tomenteuses en dessus, pourvues en dessous d'un indument double formé de poils étoilés à rayons ± développés grêles apprimés et de grands poils simples hirsutes, à marges ± dentées, à lobes triangulaires, longuement acuminés, le médian plus grand; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage et saillantes en dessous, les basilaires 9-11, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires ascendantes légèrement incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau polygonal lâche; pétiole cylindrique, atteignant 25 cm., glabre sauf au sommet densément et longuement velu hispide; stipules largement ovales ou suborbiculaires, presque glabres, longues de 15 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en cymes ombellées groupées au sommet des rameaux, atteignant 15 cm. de long; axe irrégulièrement bifurqué, glabre ainsi que ses ramifications et les pédicelles grêles, longs de 30-45 mm.; bractées suborbiculaires, longues de ± 1 cm, caduques, très glabres. Bouton floral ovoïde, fauve tomenteux. Calice profondément 5-fide, long de ± 2 cm., fauve tomenteux en dehors, à lobes lancéolés, ± enroulés-canaliculés supérieurement, finalement réfractés. Pétales rouges, largement et asymétriquement obovales, atteignant 45 mm. de long et 35 mm. de large. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 15; filets ± inégaux, longs de 4,5-10 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 5 mm.; staminodes linéaires, longs de 20-23 mm. Ovaire subglobuleux, très hispide, à indument homogène formé de longs poils fauves hirsutes, à loges

8-ovulées; colonne stylaire longue de 30-35 mm., grêle, hispide inférieurement, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées. Capsule ovoïde, haute de 13 mm., fauve hispide, à loges polyspermes; graines brunes, finement chagrinées, obovoïdes-trigones, hautes de 2,5 mm. — Fig. LIX, 9-12.

Forêts.

Centre : massif du Tsaratanana, forêt à sous-bois herbacé, vers 2.000 m. d'alt., *Perrier* 16441 (type); Réserve Naturelle n° 4, Tsaratanana-Ambanja, *Réserves Naturelles* 7457; Ankaizina, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 4851 (de graines récoltées par *E. François*).

Sambirano : Bemaneviky (Maromandia), *Decary* 1029.

Endémique.

Nom malg. : *Hafotra, Ravintay.*

35. **Dombeya Urschiana** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 304.

Plante ligneuse; rameaux florifères arrondis ou ± noueux, à écorce grisâtre ou brune, finement striée, très glabre. Feuilles à limbe ovale, atteignant 135 mm. de large et 17 cm. de long, cordé à la base, longuement atténué-acuminé, à marges obscurément crénulées, très glabre sur les 2 faces sauf parfois en dessous à la base des nervures longuement velue-hispide; indument foliaire formé, au sommet du pétiole et à la base des nervures basilaires où il est parfois nul, de poils étoilés à rayons grêles apprimés entremêlés de longs poils simples blanchâtres hirsutes; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage et très saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane un peu plus forte, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires ascendantes ou étalées-dressées, ± incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau polygonal à peine distinct; pétiole cylindrique, glabre sauf au sommet, atteignant 10,5 cm.; stipules ovales, longuement acuminées, longues de ± 10 mm., glabres. Inflorescences axillaires, en cymes ombellées rapprochées au sommet des rameaux, longues de 6-11 cm.; axe 2-3-furqué portant ainsi que ses ramifications quelques poils étoilés bruns fins et très épars; pédicelles grêles, longs de 1-2 cm., portant un indument lâche, ± caduc, double, formé de petits poils étoilés bruns et de longs poils simples hirsutes. Calice 5-fide, velu-étoilé hispide en dehors, long de 7-8 mm., à lobes lancéolés, finalement ± réfractés. Pétales asymétriquement obovales-suborbiculaires, papilleux supérieurement,

longs de 10-11 mm., larges de 10-12 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5-2,5 mm.; étamines 15; filets ± inégaux, longs de 0,5-3 mm., libres ou brièvement connés au-dessus de la couronne; anthères ovales-oblongues, hautes de 1,5-1,8 mm.; staminodes spatulés, longs de 4-6 mm. Ovaire subglobuleux-déprimé, hispide; indument ovarien double, formé de petits poils étoilés denses fauves entremêlés de grands poils étoilés lâches hirsutes blanchâtres; loges ovariennes 2-ovulées; colonne stylaire haute de 5-5,5 mm., un peu dilatée supérieurement, velue-hispide à la base, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 2,5 mm. — Fig. LX, 1-5.

Ouest : Diégo-Suarez, *Ursch* 162 (type); Beanjavidy-Diégo-Suarez, *Service Forestier* 14274; Ankazoabo-Morafenobe, *Service Forestier* 15140.

Endémique.

Nom malg. : *Hafomena, Mainaty.*

36. **Dombeya Bathiei** Hochr., in *Candollea* III (1926), 86.

Arbuste haut de 2-4 m.; rameaux florifères arrondis ou ± noueux, les jeunes densément hispides et ± ferrugineux, les vieux ± lâchement velus, à écorce noirâtre, striée, pourvue de lenticelles orbiculaires fauves saillantes; indument raméal hétérogène, ± caduc, formé de poils étoilés stipités grêles ± pénicillés, de grands poils simples hispides, de très petites papilles rougeâtres glanduleuses. Feuilles à limbe ovale, long de 3-8,5 cm. large de 2-7,5 cm., profondément cordé à la base, aigu ou ± longuement atténué-acuminé supérieurement, à marges irrégulièrement dentées, tomenteux-étoilé sur les 2 faces, plus densément en dessous; indument foliaire double formé de poils étoilés dressés brièvement stipités, les uns médiocres ou petits pauciradiés, les autres grands ± pénicillés glanduleux à rayons plus nombreux; nervures distinctes sur les 2 faces, bien plus saillantes en dessous, les basilaires 9-11, palmées, pourvues de chaque côté de 7-8 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, atteignant 6 cm., hispide, à indument identique à celui des rameaux; stipules ovales-acuminées, densément hispides, très caduques, longues de ± 5 mm. Inflorescences axillaires, partiellement en cymes ombellées, partiellement en ombelles typiques, au plus égales aux feuilles, pauciflores, ± rapprochées au sommet des rameaux ou des ramuscules; axe simple ou 2-furqué, hispide ainsi que ses ramifications et les pédi-

Fig. LX. — **Dombeya urschiana** : 1, fragment de rameau avec feuilles et inflorescence × 2/3; 2, pétale × 1; 3, fragment d'androcée × 3; 4, pistil × 3; 5, fragment de l'indument ovarien. — **D. Bathiei** : 6, rameau florifère avec feuille × 2/3; 7, pétale × 1; 8, fragment d'androcée × 3; 9, pistil × 3. — **D. viburnifloropsis** subsp. **viburnifloropsis** var. **viburnifloropsis** : 10, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 11, types de poils de l'épiderme foliaire; 12, bractée florale × 2; 13, pétale × 2; 14, fragment d'androcée × 3; 15, pistil × 4.

celles longs de 6-30 mm., à indument identique à celui des rameaux; bractées grandes, largement ovales, subcordées, longuement acuminées, atteignant 9 mm. de long, tomenteuses, très caduques. Bouton floral ovoïde, longuement acuminé. Calice 5-fide, atteignant 15 mm. de long, à lobes lancéolés, longuement acuminés, tomenteux en dehors, finalement réfractés ou non. Pétales blancs, obovales, longs de 15-16 mm., larges de 11-12 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 2,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2,5 mm., libres au-dessus de la couronne, le médian plus court; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes spatulés, longs de 7,5 mm. Ovaire hispide, à indument homogène formé de grands poils étoilés blancs hirsutes, à loges 2-ovulées; colonne stylaire haute de 8 mm., velue tantôt à sa base, tantôt sur toute sa longueur, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 2,5 mm. — Fig. LX, 6-9.

Centre : bords rocailleux du lac Tritriva près d'Antsirabé, alt. v. 1.800 m., *Perrier* 5403 (type), *Catat* 1182; Betafo, chaîne basaltique, alt. 1.500 m., *Perrier* 5565; planté près des habitations, *Perrier* 17231.
Endémique.

37. **Dombeya viburnifloropsis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 306.

Plante ligneuse; rameaux florifères arrondis, les jeunes finement et ± densément velus-étoilés, les vieux glabrescents ou glabres à écorce brune. Feuilles à limbe 3-5-palmatilobé, atteignant 14 cm. de long et 16 cm. de large, profondément cordé à la base, velu sur les 2 faces, à marges irrégulièrement denticulées, à lobes ovales, obtus ou ± acuminés; indument foliaire plus dense en dessous, formé sur les 2 faces de poils étoilés entremêlés de grands poils simples hirsutes, ces derniers parfois rares (localisés à la base des nervures) ou même nuls en dessus; nervures visibles sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires jusqu'à 9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires étalées-dressées ou ± ascendantes, subdroites ou à peine incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole arrondi, long de 7-10 cm., portant un indument double formé de petits poils étoilés entremêlés de longs poils simples parfois très rares; stipules ovales-lancéolées, longuement acuminées, atteignant 10-12 mm. de long, très caduques, tomenteuses. Inflorescences axillaires, en cymes ombellées

± rapprochées au sommet des rameaux, longues de 10-15 cm., multiflores; axe portant un indument simple (finement étoilé) ou double (petits poils étoilés entremêlés de longs poils simples), 2-n-furqué, à ramifications hispides et couvertes ainsi que les pédicelles longs de 5-10 mm. d'un indument double; bractées ovales, longues de 5-6 mm., ferrugineuses-tomenteuses, très caduques. Bouton floral ovoïde, brièvement cuspidé. Calice 5-fide, tomenteux en dehors, long de ± 6 mm., à lobes lancéolés, non réfractés à la fin. Pétales blancs, ± étroitement obovales, larges de 3-5 mm., longs de 10-11 mm., unilatéralement prolongés en longue pointe obtuse ou arrondie. Androcée brièvement tubuliforme; tube staminal haut de 2-2,5 mm., au moins 2 fois plus haut que l'ovaire; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2,5 mm., le médian plus court, non ou à peine connés au-dessus du tube; anthères ovales-oblongues, hautes de 1,6-2 mm.; staminodes hauts de 4,5-6 mm. Ovaire 4-5-loculaire, hispide, à indument simple formé de poils étoilés blancs hirsutes, à loges 2-ovulées; colonne stylaire velue-hispide au-dessous du milieu, haute de 3-5 mm., surmontée de 4-5 branches récurvées-spiralées, longues de 1,5-2,5 mm.

Bois jusqu'à 1.200 m.

2 sous-espèces et 2 variétés.

1. Axe des inflorescences couvert d'un indument double formé de petits poils étoilés entremêlés de longs poils blancs simples hirsutes . . . . Subsp. *viburnifloropsis*.
   2. Pétales 3-4 fois plus longs que larges (env. 3 × 11 mm.). Colonne stylaire (3 mm.) bien plus courte que les staminodes (6 mm.) . . . . Var. *viburnifloropsis*.
   2'. Pétales environ 2 fois plus longs que larges (5 × 10 mm.). Colonne stylaire aussi longue que les staminodes (5 mm.) . . . Var. *ihosyensis*.

1'. Axe des inflorescences finement velu-étoilé, non hispide, dépourvu de longs poils simples hirsutes .... Subsp. *borealis*.

Subsp. **viburnifloropsis**.

Var. **viburnifloropsis**.

Feuilles portant en dessus de petits poils étoilés lâches entremêlés de poils simples médiocres lâches, en dessous, de petits poils étoilés multiradiés denses entremêlés de longs poils simples. Axe des inflores-

cences hispide couvert d'un indument double formé de petits poils étoilés entremêlés de longs poils blancs simples hirsutes. Indument fauve ou ± ferrugineux sur les inflorescences et sur la face inférieure des feuilles. Pétales 3-4 fois plus longs que larges (env. 3 × 11 mm.). Colonne stylaire (3 mm.) bien plus courte que les staminodes (6 mm.) étroitement spatulés, surmontée de branches relativement courtes (1,5 mm.). — Fig. LX, 10-15.

Ouest : Ampandrandava, *Seyrig* 750 (*Herb. Jard. bot. Tanan.* 6481), (type).

Var. **ihosyensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 307.

Feuilles portant un indument formé en dessus de poils étoilés les uns petits pauciradiés assez denses les autres plus grands multiradiés épars, et de grands poils simples fixés sur les nervures, en dessous de petits poils étoilés multiradiés denses entremêlés de grands poils simples. Axe des inflorescences hispide couvert d'un indument double formé de petits poils étoilés entremêlés de longs poils simples blancs hirsutes. Indument grisâtre sur les inflorescences et sur la face inférieure du limbe. Pétales environ 2 fois plus longs que larges (5 × 10 mm.). Colonne stylaire aussi longue que les staminodes (5 mm.) étroitement spatulés, surmontée de branches relativement longues (2,5 mm.).

Centre : Mont Belambana, bassin de la Mananara, bois v. 1.200 m. d'alt., *Perrier* 5404; Andringitra, Réserve Naturelle n° 5, *Réserves Naturelles* 3100; Analamanara-Ihosy, *Service Forestier* 14451 (type).

Nom malg. : *Ma.*

Subsp. **borealis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 307.

Feuilles portant un indument formé en dessus de petits poils étoilés, de très petits poils simples spinuliformes et de grands poils simples rares (sur les nervures à la base) ou nuls, en dessous, de petits poils étoilés très denses entremêlés de grands poils simples lâches. Axe des inflorescences finement velu-étoilé, non hispide, dépourvu de longs poils simples hirsutes. Indument fauve ou ± ferrugineux sur les inflorescences et sur la face inférieure des feuilles. Pétales env. 3 fois plus hauts que larges (3,5 × 11 mm.). Colonne stylaire à peine plus longue (5 mm.) que les staminodes (4,5 mm.) sublinéaires, surmontée de branches relativement courtes (1,5 mm.).

Ouest : forêt d'Analamanatsiva, près Tsaratanana, alt. 800 m., *Cours* 1602 (type).

Espèce endémique.

38. **Dombeya polyphylla** K. Schum., in Engler, *Mon. afrikan. Pflanz.-Fam. und -Gatt.*, V (1900), 32.

Arbre de 15 m.; rameaux florifères d'abord comprimés, glabrescents avec quelques poils étoilés, petits, multiradiés, fauves, très épars, finalement arrondis, très glabres, à écorce d'un brun sombre. Feuilles à limbe 3-5-palmatilobé, atteignant 13 cm. de long et 12 cm. de large, profondément cordé à la base, subcoriace, finalement très glabre sur les 2 faces ou glabrescent et portant alors quelques rares poils étoilés, à marges denticulées ou superficiellement crénulées, à lobes triangulaires, longuement atténués-acuminés, le terminal plus grand; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires jusqu'à 11, palmées, la médiane portant de chaque côté ± 8 nervures secondaires subétalées, incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau polygonal lâche; pétiole cylindrique, atteignant 13 cm., d'abord velu-étoilé surtout au sommet, puis glabrescent, finalement très glabre; stipules triangulaires, très longuement acuminées, atteignant 15 mm., ± densément velues-étoilées, caduques. Inflorescences axillaires, en cymes ombellées atteignant 18 cm., multiflores; axe 2-4-furqué, ± et finement velu-étoilé ainsi que ses ramifications; pédicelles tomenteux-étoilés, fauves, longs de 10-25 mm.; bractées ovales, acuminées, longues de 6-7 mm., velues-hispides, très caduques. Bouton floral ovoïde, fauve, tomenteux. Calice 5-fide, long de 5-6 mm., à lobes lancéolés, finalement récurvés au-dessus de la base puis incurvés-redressés. Pétales blancs, dissemblables, très inégaux, longs de 7-11 mm., larges de 6-9 mm., unilatéralement prolongés en pointe arrondie au sommet. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5-2 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,5-2 mm., le médian bien plus court, brièvement connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés-lancéolés, hauts de 5-6 mm. Ovaire 5-loculaire, obovoïde, hispide, couvert de poils étoilés blancs, denses, hirsutes, les supérieurs bien plus longs; loges 2-ovulées; colonne stylaire haute de 3 mm., un peu dilatée supérieurement, glabre, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. LXI, 1-4.

COMORES : Anjouan, *Humblot* 1557 a (isotype).
Endémique.

39. **Dombeya albotomentosa** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 308.

Arbre médiocre; rameaux florifères subcylindriques, ± striés, tomenteux-fulvescents, portant ainsi que les inflorescences, les pétioles, les limbes foliaires, un indument triple formé de petits poils étoilés multiradiés, les uns blanchâtres sessiles très denses, les autres brunâtres, stipités, capités, ± nombreux, et de grands poils simples, hirsutes, ± clairsemés, très rares à la face supérieure des limbes. Feuilles à limbe ovale, atteignant 20 cm. de long et 17 cm. de large, profondément cordé à la base, acuminé supérieurement, tomenteux-blanchâtre en dessous, lâchement velu-étoilé en dessus, à marges très irrégulières, ± sinuées; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires jusqu'à 13, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires étalées-dressées, à peine incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau polygonal lâche; pétiole cylindrique, atteignant 12 cm., tomenteux; stipules largement ovales, acuminées, longues de 10 mm., larges de 6 mm., tomenteuses, caduques. Inflorescences axillaires, en cymes ombellées, atteignant 25 cm. de long; axe cylindrique, 2-n-furqué, tomenteux ainsi que ses ramifications et les pédicelles longs de 5-10 mm.; bractées ovales-suborbiculaires, longues de ± 5 mm., tomenteuses, très caduques. Bouton floral ovoïde. Calice 5-fide, long de 7 mm., tomenteux, à lobes lancéolés, finalement réfractés. Pétales blancs, longs de 12 mm., larges de 6 mm., asymétriques, unilatéralement atténués en longue pointe obtuse. Androcée subutriculiforme, un peu contracté au-dessus de l'ovaire; utricule haut de 2 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,5-1,5 mm., connés au-dessus de l'utricule, le médian bien plus court; anthères ovales, hautes de 1,8 mm.; staminodes spatulés, hauts de 5 mm. Ovaire 5-loculaire, hispide; indument ovarien formé de poils étoilés blancs, hirsutes, les supérieurs bien plus longs; loges 2-ovulées; colonne stylaire haute de 2,5 mm., dilatée supérieurement, glabre, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2 mm. — FIG. LXI, 5-10.

Bois, ravins, lisières de forêt, jusqu'à 1.750 m.

CENTRE : massif de Marivorahona au sud-ouest de Manambato (haute Mahavavy du Nord, district d'Ambilobe), restes de forêt ombrophile sur

Fig LXI. — **Dombeya polyphylla :** 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, pétale × 2; 3, fragment d'androcée × 4; 4, pistil × 4. — **D. albotomentosa :** 5, inflorescence × 2/3; 6, fragment de feuille × 2/3; 7, types de poils de l'épiderme foliaire; 8, pétale × 2; 9, fragment d'androcée × 4; 10, pistil × 4. — **D. Decaryi :** 11, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 12, pétale × 2; 13, fragment d'androcée × 4; 14, pistil × 4.

gneiss, ravins et lisières de forêt, de 1 100 à 1 750 m. d'alt., *Humbert* et *Capuron* 25 665, *Capuron* 3066 (type).

Endémique.

Sous-Section **Stipulaceae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 309. — Fleurs disposées en ombelles toutes typiques; axes des inflorescences simple ou 2-n-furqué. Calice non velu sur sa face externe, celle-ci nue ou glanduleuse.

CLÉ DES SÉRIES

1. Calice nu sur sa face externe................ Série *Nudisepalae.*
1'. Calice glanduleux sur sa face externe............. Série *Rotundae.*

Série *Nudisepalae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 309. — Calice nu sur sa face externe.

Deux espèces.

1. Feuilles oblongues-lancéolées .... 40. *D. Decaryi.*
1'. Feuilles 3-palmatilobées .... 41. *D. manongarivensis.*

40. **Dombeya Decaryi** Hochr., in *Candollea* III (1926), 90.

Plante ligneuse; rameaux florifères arrondis, à écorce brune, glabre. Feuilles à limbe oblong-lancéolé, atteignant 13,5 cm. de long et 22 mm. de large, subarrondi ou à peine cordé à la base, longuement acuminé-aigu, coriace, très glabre sur les 2 faces, à marges très lâchement dentées; nervures à peine distinctes en dessus, saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de ± 10 nervures secondaires ascendantes ± incurvées, les tertiaires en réseau polygonal lâche; pétiole cylindrique, renflé au sommet, atteignant 25-30 mm., très glabre; stipules ovales à la base, puis brusquement et longuement linéaires, longues de 15 mm., très glabres. Inflorescence en ombelles 5-15-flores, longues au plus de 6 cm.; axe simple ou bifurqué, glabre ou portant ainsi que les pédicelles longs de 8-15 mm. quelques poils étoilés épars; bractées lancéolées, longues de 5-6 mm, glabres, très caduques. Bouton floral ovoïde. Calice 5-fide, long de 6 mm., nu en dehors, à lobes lancéolés, finalement ± réfractés. Pétales blancs, asymétriquement obovales, longs de 8-10 mm.,

larges de 7-8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2 mm., le médian plus court, connés au-dessus de la couronne; anthères linéaires-oblongues, hautes de 0,8-1 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 4 mm. Ovaire 5-loculaire, hispide, couvert de poils étoilés blanchâtres hirsutes, à loges 2-ovulées; colonne stylaire haute de 5 mm., velue-hispide inférieurement, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de ± 2 mm. — Fig. LXI, 11-14.

Sambirano : Maromandia, Sandrakoto, *Decary* 1043, Bemaneviky, *Decary* 1031 (type), 1008.

Endémique.

Nom malg. : *Raisako.*

41. **Dombeya manongarivensis** Hochr., in *Candollea* III (1926), 91.

Arbre de 3-4 m.; rameaux florifères à écorce brune, glabre. Feuilles à limbe 3-palmatilobé, long de 10,5 cm., large de 9,5 cm., cordé à la base, très glabre sur les 2 faces, à marges dentées, à lobes acuminés, aigus, le médian plus grand; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires jusqu'à 11, palmées, la médiane plus forte, pourvue de chaque côté de 7-8 nervures secondaires ascendantes, incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau polygonal lâche; pétiole cylindrique, atteignant 85 mm. de long., glabre sauf au sommet pourvu de longs poils simples hirsutes entremêlés de quelques petits poils étoilés; stipules suborbiculaires, cuspidées, longues et larges de ± 12 mm., glabres, persistantes. Inflorescences longues de 8-12 cm., en ombelles multiflores; axe 2-furqué, glabre, sauf aux fourches et au sommet ± velus; pédicelles longs de 13-16 mm., glabres ou portant de très rares poils étoilés; bractées très caduques. Calice 5-fide, long de 5-6 mm., nu en dehors, à lobes lancéolés, ± réfléchis. Pétales blancs, asymétriquement obovales, ± dissemblables, longs de 9-10 mm., larges de 5-9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 12-15; filets inégaux, longs de 0,4-1,5 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères étroitement ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes spatulés, longs de 5,5 mm. Ovaire 5-loculaire, brièvement hispide, couvert de poils étoilés blancs hirsutes, à loges 2-ovulées; colonne stylaire haute de 4 mm., glabre,

surmontée de 5 branches ± révolutées-spiralées, longues de 2 mm. — Fig. LXII, 1-5.

Centre : massif de Manongarivo, sur une coulée basaltique, alt. 400 m., *Perrier* 5621 (type).
Endémique.

Série *Rotundae* J. Ar. in *Candollea* XVI (1958), 310. — Calice glanduleux sur la face externe.

6 espèces.

1. Pétales longs de 20-22 mm. Ovaire densément glanduleux et portant en outre de grands poils étoilés hirsutes lâches... 42. *D. rotunda.*
1'. Pétales longs de 15 mm. au plus. Ovaire seulement velu-étoilé, hispide ou hispidule.
2. Androcée coroniforme, non contracté au-dessus de l'ovaire, n'enveloppant pas ce dernier. Colonne stylaire un peu dilatée supérieurement. Stipules suborbiculaires, brusquement acuminées... 43. *D. Breonii.*
2'. Androcée utriculiforme, contracté au-dessus de l'ovaire qu'il enveloppe complètement. Colonne stylaire non dilatée supérieurement. Stipules non comme ci-dessus.
3. Étamines les plus longues égalant ou dépassant les staminodes. Stipules tronquées ou rétuses au sommet brièvement cuspidé. Colonne stylaire glabre .... 44. *D. ambatosoratrensis.*
3'. Étamines toutes plus courtes que les staminodes. Stipules non comme ci-dessus. Colonne stylaire non entièrement glabre.
4. Stipules suborbiculaires, entières supérieurement, persistantes. Staminodes sublinéaires .... 45. *D. stipulacea.*
4'. Stipules triangulaires, longuement acuminées, finalement caduques. Staminodes lancéolés-spatulés.
5. Feuilles très glabres sur les 2 faces, ovales à ovales-suborbiculaires, à marges crénulées-dentées, les unes ± longuement acuminées, les autres trilobées supérieurement à lobes ± longuement acuminés, le médian bien plus grand..................................... 46. *D. laevissima.*
5'. Feuilles très glanduleuses sur les 2 faces, 3-palmatilobées, à marges fortement dentées-serrulées, à lobes triangulaires longuement atténués-acuminés, subégaux.................................. 47. *D. glandulosissima.*

42. **Dombeya rotunda** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 310. — *Dombeya Vonoa* J. Ar., *loc. cit.*, 312.

Arbre; feuilles et fleurs fortement odorantes sur le sec [1]; rameaux florifères arrondis, les jeunes tomenteux-ferrugineux, les vieux à écorce grisâtre lâchement ponctuée de multiples poils étoilés bruns petits. Feuilles à limbe suborbiculaire, atteignant 15-16 cm. de haut et de large, sinué ou non, 1-3-cuspidé supérieurement, à marges toujours grossièrement et irrégulièrement dentées, profondément cordé à la base, velu-étoilé sur les 2 faces, plus densément en dessous; indument foliaire formé de petits poils étoilés capités glanduleux en faible partie brunâtres, les autres blanchâtres plus denses et plus longs en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 9, palmées, la médiane à peine plus forte, pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau polygonal assez lâche; pétiole cylindrique, atteignant 10 cm., tomenteux-ferrugineux; stipules ovales, très longuement acuminées, longues de 12-15 mm., larges de 4 mm., tomenteuses-ferrugineuses, très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-7-flores pourvues à leur base de bractées ovales, acuminées, longues de 6 mm., velues-étoilées, persistantes; axe simple ou bifurqué, lâchement et finement velu étoilé ferrugineux ainsi que ses ramifications; pédicelles hispides, longs de 10-20 mm., grêles, portant des poils étoilés blanchâtres assez longs assez denses; bractées florales ovales, longuement acuminées, longues de 15 mm., larges de 4 mm., persistantes, velues-étoilées hispides en dehors, glanduleuses et velues-étoilées supérieurement en dedans. Calice profondément 5-fide, ± densément glanduleux en dehors, nu en dedans, à lobes triangulaires acuminés, longs de 2 cm., larges de 4 mm., très fortement nerviés, finalement réfractés ainsi que les bractées le long du pédicelle. Pétales obovales-suborbiculaires, longs de 20-22 mm., larges de 15-18 mm., fortement papilleux supérieurement et sur les marges. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 5-6 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-4 mm., le médian bien plus court, connés ou non au-dessus du tube; anthères ovales-oblongues, hautes de 2-3 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 10-12 mm. Ovaire hispide, densément papilleux, portant en outre de grands poils étoilés

1. Coumarine.

blancs hirsutes; loges 2-ovulées; colonne stylaire longue de 14-15 mm., velue-hispide sur presque toute sa hauteur, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2,5-5,5 mm. Capsule subglobuleuse, large de 10-12 mm., papilleuse, portant en outre de grands poils étoilés très lâches; loges 1-2-spermes; graines ovoïdes, obliquement tronquées, brunes, luisantes, chagrinées, hautes de 3 mm., larges de 2 mm. — Fig. LXII, 6-11.

Rochers, forêts, bords des rivières, jusqu'à 800 m.

Centre : route d'Ambatofinandrahana à Fenoarivo, rochers sur cipolins et quartzites, *Bosser* 9774, 9776, *des Abbayes* 2828; district d'Ihosy, forêt d'Analamazaha, *Service Forestier* 4735; Ampandrandava, au bord des rivières, entre 700 et 800 m. d'alt., *Seyrig* 193 (*Herb. Jard. bot. Tanan.* 6100, 6466 (Type).

Ouest : Zombotse-Sakaraha-Tuléar, *Service Forestier* 14293.

Endémique.

Nom malg. : *Alampona, Hafotra, Vonoa.*

43. **Dombeya Breonii** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris,* I (1885), 493.

Petit arbre haut de 6-7 m.; rameaux florifères ± noueux supérieurement, puis cylindriques, à écorce brune, finement striée, très glabre. Feuilles tantôt ovales et acuminées, tantôt obovales ou ovales et brusquement acuminées, tantôt ovales-suborbiculaires ou suborbiculaires, trilobées supérieurement, à lobes acuminés, le médian plus grand; limbe atteignant 22 cm. de long et 18 cm. de large, profondément cordé à la base, glabre en dessus sauf sur les nervures pubescentes-étoilées inférieurement, glabre ou très lâchement et finement velu-étoilé en dessous, à marges entières ou obscurément denticulées; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires jusqu'à 11, palmées, finement glanduleuses en dessous à la base, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires, étalées-dressées, incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole atteignant 15 cm., arrondi, finement glanduleux et pubescent-étoilé supérieurement, nu ailleurs; stipules grandes, foliacées, persistantes, larges de 10-12 mm., suborbiculaires, auriculées et brusquement acuminées. Inflorescences axillaires en ombelles ± multiflores; axe atteignant 20 cm., simple ou 1-3 fois bifurqué, glabre ainsi que ses ramifications;

Fig. LXII. — **Dombeya manongarivensis :** 1, fragment de rameau avec feuille, stipules et inflorescence × 2/3; 2, stipule × 1; 3, pétale × 2; 4, fragment d'androcée × 4; 5, pistil × 4. — **D. rotunda :** 6, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 7, bractée florale × 1; 8, pétale × 1; 9, fragment d'androcée × 2; 10, pistil × 2; 11, détail de l'indument ovarien. — **D. Breonii :** 12, fragment de rameau avec feuille, stipules et inflorescence × 2/3; autre type de feuille × 2/3; 13, pétale × 1; 14, fragment d'androcée × 4; 15, pistil × 4.

pédicelles filiformes, glabres, longs de 10-25 mm. Calice profondément 5-fide, glanduleux en dehors, nu en dedans, à lobes triangulaires, longs de 7 mm., finalement réfractés. Pétales largement et asymétriquement obovales, longs et larges de 10 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15, toutes nettement plus courtes que les staminodes; filets peu inégaux, longs de 3-3,5 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes linéaires, hauts de 6,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 6 mm., glabre, dilatée supérieurement, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. LXII, 12-15.

Est : Ste Marie de Madagascar, bords des ruisseaux à Vatoulava, *Boivin* s. no.

Centre : Ivohibe-Ambalakondro, *Service Forestier* 5138.

Sans localité : *Chapelier*, *Richard*, s. no; *Bréon* 48 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Ma.*

44. **Dombeya ambatosoratrensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 313.

Arbre haut de ± 15 m.; rameaux florifères très fortement noueux supérieurement, puis cylindriques, glabres. Feuilles à limbe ovale-suborbiculaire ou suborbiculaire, cordé à la base, à marges irrégulièrement dentées; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires jusqu'à 9, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique; stipules ovales ou suborbiculaires, tronquées ou rétuses au sommet brièvement cuspidé, larges de 6-9 mm., longues de 8-10 mm., glabres, persistantes. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores; axe atteignant 18 cm., simple ou 1-3 fois bifurqué, glabre ainsi que ses ramifications; pédicelles faiblement glanduleux (surtout au sommet), grêles, longs de 1-2 cm. Calice profondément 5-fide, ± lâchement glanduleux en dehors, nu en dedans, à lobes triangulaires, acuminés, longs de 7 mm., finalement réfractés. Pétales asymétriquement obovales, obliquement subtronqués, longs de 14-15 mm., larges de 12 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2 mm.; étamines 15, les plus longues égalant ou dépassant les stami-

nodes; filets très inégaux, longs de 1-3,2 mm., connés au-dessus de l'utricule; anthères étroitement ovales, hautes de 2,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 5,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 6,5 mm., glabre, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2,5 mm.

2 sous-espèces.

1. Limbe (au plus 16 cm. de long × 14 cm. de large) suborbiculaire, brusquement contracté au sommet en pointe linéaire longuement acuminée, aiguë, long de 2-4 cm. Pétales blancs à onglet et nervures violacés .... Subsp. *ambatosoratrensis*.

1'. Limbe (jusqu'à 32 cm. de long × 25 cm. de large) suborbiculaire, tantôt atténué supérieurement, tantôt 3-lobé à lobes distants, acuminés, le médian plus grand. Pétales blancs.... Subsp. *Perrieri*.

Subsp. **ambatosoratrensis**.

Feuilles suborbiculaires, brusquement contractées au sommet en pointe linéaire longuement acuminée, aiguë, longue de 2-4 cm.; limbe (au plus 16 cm. de long × 14 cm. de large) glabre sur les 2 faces sauf parfois en dessous à la commissure des nervures basilaires ± velue-étoilée; nervures basilaires glabres en dessus, ± velues-étoilées à la base en dessous, la médiane pourvue de nervures secondaires arquées-subdressées; pétiole densément velu-étoilé et renflé au sommet, très glabre ailleurs, atteignant 11 cm. Pétales blancs à onglet et nervures violacés. — Fig. LXIII, 1-4.

Centre-Est : vallée de la Lokoho, mont Ambatosoratra au nord d'Ambalavoniho et de Belaoka, gneiss et quartzites, alt. 400 m., *Cours* 3289 (type); alt. 1 100-1 300 m., *Humbert* et *Cours* 22897.

Subsp. **Perrieri** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 314.

Feuilles suborbiculaires, tantôt atténuées supérieurement, tantôt 3-lobées, à lobes distants, acuminés, le médian plus grand; limbe (jusqu'à 32 cm. de long × 25 cm. de large) glabre en dessus sauf sur les nervures basilaires ± densément velues-étoilées inférieurement, velu-étoilé en dessous, surtout sur les nervures; nervure médiane pourvue de nervures secondaires ascendantes, arquées; pétiole ± densément velu-étoilé supérieurement, nu ailleurs, atteignant 24 cm. Pétales blancs.

Est : Fénérive, bords des ruisseaux dans les bois, près de la mer, *Perrier* 5578 (type).

Espèce endémique.

45. **Dombeya stipulacea** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I, (1885), 493.

Arbre de 4-8 m; rameaux florifères noueux supérieurement puis cylindriques, à écorce brune, finement striée, trés glabre. Feuilles ovales ou suborbiculaires, tantôt ± acuminées, tantôt 3-5-lobées supérieurement à lobes distants, longuement acuminés, le médian bien plus grand; limbe atteignant 25 cm. de long et de large, profondément cordé à la base, glabre sur les deux faces, à marges subentières ou très obscurément dentées; nervures visibles et glabres sur les deux faces, très saillantes en dessous, les basilaires jusqu'à 9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 3-5 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole atteignant 18 cm., cylindrique, glanduleux supérieurement, nu ailleurs; stipules suborbiculaires, entières supérieurement, foliacées, persistantes. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores; axe atteignant 24 cm., simple ou 1-3 fois bifurqué, velu-étoilé seulement à la base des ombelles, très glabre ailleurs ainsi que ses ramifications; pédicelles filiformes, longs de 10-20 mm. Calice profondément 5-fide, glanduleux en dehors, nu en dedans, à lobes triangulaires, longuement acuminés, longs de 7-8 mm., finalement réfractés. Pétales blancs, largement et asymétriquement obovales, longs de 12-16 mm., larges de 12-15 mm. Androcée utriculiforme, contracté au-dessus de l'ovaire qu'il enveloppe complètement; utricule haut de 3 mm.; étamines 15, toutes nettement plus courtes que les staminodes; filets peu inégaux, longs de 3-4 mm., connés au-dessus de l'utricule; anthères ovales-sublinéaires, hautes de 2 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 8 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 6,5 mm., velue sur les 2/3 de sa hauteur, surmontée de 4-5 branches récurvées-spiralées longues de 2-2,5 mm. — Fig. LXIII, 5-9.

2 variétés.

1. Pédicelles non glanduleux. Stipules grandes ou très grandes (jusqu'à 3 cm. et plus de large) .... Var. *stipulacea*.

Fig. LXIII. — **Dombeya ambatosoratrensis** subsp. **ambatosoratrensis** : 1, fragment de rameau avec feuille, stipules et inflorescence × 2/3; 2, pétale × 1; 3, fragment d'androcée × 3; 4, pistil × 3. — **D. stipulacea** : 5, fragment de rameau avec feuille, stipules et inflorescence × 2/3; 6, autre type de feuille × 2/3; 7, pétale × 1; 8, fragment d'androcée × 3; 9, pistil × 3. — **D. laevissima** : 10, sommité avec feuilles, stipules et inflorescence × 2/3; 11, stipule × 2; 12, bractée florale × 2; 13, pétale × 1; 14, fragment d'androcée × 3; 15, pistil × 3.

1'. Pédicelles glanduleux. Stipules médiocres ou petites (au plus de 15 mm. de large) .... Var. *Decaryana.*

Var. **stipulacea.**

Pédicelles non glanduleux. Stipules grandes ou très grandes (jusqu'à 3 cm. et plus de large).

Est : Ambodimana-Mananjary, *Service Forestier* 6644, 6683.
Sans localité : *de Lastelle*, s. n° (type).
Nom malg. : *Koraka.*

Var. **Decaryana** J.Ar., in *Candollea* XVI (1958), 314.

Pédicelles glanduleux. Stipules médiocres ou petites (au plus 15 mm. de large).

Est : Vondrozo (prov. de Farafangana), *Decary* 4913, 4916 (type). Midongy du Sud (prov. de Farafangana), *Decary* 4932.
Nom malg. : *Hafotra.*

Espèce endémique.

46. **Dombeya laevissima** Hochr., in *Candollea*, III (1926), 82.

Arbre de 6-10 m.; rameaux florifères relativement grêles, un peu noueux, à écorce brune, très glabre. Feuilles ovales à ovales-suborbiculaires, les unes ± longuement acuminées, les autres trilobées supérieurement à lobes ± longuement acuminés, distants, aigus, le médian bien plus grand; limbe atteignant 15 cm. de long et 13 cm. de large, profondément cordé à la base, très glabre sur les 2 faces, à marges crénulées-dentées; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées, arquées ou subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, densément glanduleux au sommet, nu ailleurs, atteignant 15 cm.; stipules triangulaires, longues de ± 7 mm., à base large, longuement acuminées, finalement caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores; axe simple, atteignant 15 cm., très glabre; pédicelles filiformes, longs

de 2-3 cm., glanduleux surtout au sommet. Calice profondément 5-fide, glanduleux en dehors, nu en dedans, à lobes triangulaires, longs de 6 mm., finalement réfractés. Pétales blanc-rosé, asymétriquement obovales, longs et larges de 11-12 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2,5 mm.; étamines 15, nettement plus courtes que les staminodes; filets inégaux, longs de 1-2 mm., connés au-dessus de l'utricule; anthères linéaires, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 5 mm. Ovaire velu-hispide; colonne stylaire haute de 4 mm., velue dans sa moitié inférieure, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2,5-3 mm. — Fig. LXIII, 10-15.

Est : Masoala, bois, alt. 500 m., *Perrier* 5588 (type). Haute vallée de la Rienana (province de Farafangana), bord de torrent dans la brousse du savoka, *Decary* 5598.

Endémique.

47. **Dombeya glandulosissima** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 315.

Petit arbre; rameaux florifères relativement grêles, arrondis, à écorce brune, très glabre. Feuilles 3-palmatilobées, à lobes triangulaires, longuement atténués-acuminés, très aigus, subégaux; limbe atteignant 17 cm. de long et 16 cm. de large, profondément cordé à la base, très glanduleux sur les 2 faces, en dessus sur les nervures basilaires, en dessous sur les nervures basilaires secondaires et tertiaires, à marges fortement dentées-serrulées; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires jusqu'à 9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole arrondi, atteignant 14 cm., glanduleux, surtout à l'état jeune, plus densément au sommet; stipules triangulaires, longues de ± 10 mm., à base large, longuement acuminées, finalement caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores; axe simple, atteignant 14 cm., glanduleux; pédicelles filiformes, longs de 1-2 cm., glanduleux. Calice profondément 5-fide, densément glanduleux en dehors, nu en dedans, à lobes triangulaires, acuminés, longs de 6 mm., finalement réfractés. Pétales asymétriquement obovales, longs de 10 mm., larges de 7 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 1,5 mm.; étamines 15, toutes plus courtes que les staminodes; filets inégaux, longs de 1,8-2,3 mm., connés

au-dessus de l'utricule; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 5 mm. Ovaire densément et longuement velu-hispide; colonne stylaire haute de 4 mm., velue sur le 1/3 de sa hauteur, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2,5-3 mm. — Fig. LXIV, 1-8.

Est : bassin de l'Androranga, massif d'Anjenabe, versant S, alt. v. 600 m., *Service Forestier* 743 bis (leg. *Capuron; type*). Vallée inférieure de l'Androranga, affluent de la Bemarivo (N. E.) aux environs d'Antongondriha, mont Anjenabe, forêt ombrophile sur gneiss, alt. 600-800 m., *Humbert* et *Capuron* 24111.

Endémique.

Sous-Section **Coroniferae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 317. — Fleurs disposées en ombelles toutes typiques; axe des inflorescences simple ou 2-n-furqué. Calice velu sur sa face externe. Androcée coroniforme, non contracté au-dessus de l'ovaire, n'enveloppant pas ce dernier.

CLÉ DES SÉRIES ET SOUS-SÉRIES

1. Styles libres jusqu'à la base ou soudés en une colonne très courte (au plus 1,5 mm.) .... Série *Brevicolumnae*.
   2. Feuilles petites : limbe foliaire suborbiculaire ou largement ovale, long au plus de 5 cm .... Sous-série *Tremulae*.
   2'. Feuilles non comme ci-dessus : limbe ovale, oblong, lancéolé ou palmatilobé, long de 7-25 cm.
      3. Sépales finalement réfractés .... Sous-série *Ploocarpae*.
      3'. Sépales non réfractés à la fin .... Sous-série *Ficulneae*.

1'. Styles soudés en une colonne ± longue (2,5-40 mm.).. Série *Longicolumnae*.
   4. Fleurs très grandes : pétales atteignant 5 cm. de long. Étamines : jusqu'à 45. Loges ovariennes 13-14-ovulées... Sous-série *Palmatisectae*.
   4'. Fleurs médiocres : pétales longs au plus de 8-13 mm. Étamines : 15. Loges ovariennes 2-ovulées .... Sous-série *Tomentosae*.

Série *Brevicolumnae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 317. — Styles libres jusqu'à la base ou soudés en une colonne très courte (au plus 1,5 mm.).

Sous-série *Tremulae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 317. — Feuilles petites, à limbe suborbiculaire ou largement ovale, long de 5 cm. au plus.

2 espèces.

1. Staminodes linéaires, aussi longs que les étamines les plus longues. Fleurs blanches, hermaphrodites. Feuilles à 4 nervures basilaires .... 48. *D. tremula.*

1'. Staminodes spatulés, dépassant les étamines les plus longues. Fleurs roses ou rouges, unisexuées par avortement; plante monoïque. Feuilles à 5 nervures basilaires .... 49. *D. tremuliformis.*

48. **Dombeya tremula** Hochr., in *Candollea,* III (1926), 67.

Arbuste ou arbre de 3-4 m.; rameaux densément tomenteux-étoilés brunâtres à l'état jeune, finalement à écorce brune ou noirâtre, glabre, ± crevassée. Feuilles à limbe ovale ou suborbiculaire n'excédant pas 35 mm. de long et de large, asymétrique et arrondi tronqué ou superficiellement cordé à la base, arrondi ou obtus au sommet, tomenteux sur les 2 faces, discolore, vert en dessus, blanchâtre en dessous, à marges subentières ou superficiellement et irrégulièrement crénulées; nervures saillantes et distinctes seulement en dessous, les basilaires 4, 2 d'un côté 1 de l'autre de la principale, celle-ci pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires étalées-dressées droites, les tertiaires très peu nombreuses en réseau scalariforme très lâche; pétiole cylindrique, tomenteux-étoilé, long de 6-10 mm.; indument foliaire plus dense en dessous, formé de poils, les uns simples ou pauciradiés-étoilés non glanduleux, les autres étoilés multiradiés ± pénicillés capités glanduleux; stipules très petites, très caduques, tomenteuses-étoilées, triangulaires, longues de 0,7-0,8 mm. Inflorescences : fleurs hermaphrodites, rapprochées par 2-6 en ombelles pédonculées axillaires au sommet des ramuscules; axe simple, long de 0,5-1,5 mm., tomenteux-étoilé; pédicelles tomenteux-étoilés, longs de 7-10 mm., pourvus sous la fleur de 3 bractées très petites, cylindriques, longues de 2 mm. au plus. Calice profondément 5-fide, tomenteux-étoilé en dehors, glabre en dedans, à lobes ovales, aigus ou obtus, longs de 3-4 mm., finalement réfractés. Pétales obovales-suborbiculaires, atteignant 5 mm. de long et 4 mm. de large. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines 15, inégales, les plus longues atteignant le sommet des stami-

nodes; filets longs de 1,5-2 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires, longs de 3 mm. Ovaire velu-hispide; colonne stylaire subnulle, velue-étoilée, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées lâchement velues-étoilées longues de ± 1,5 mm. — Fig. LXIV, 9-12.

Forêt sèche sur sables.

Sud-Ouest : Réserve Naturelle XI, chemin de Sakatay à Behara, forêt sèche, *Réserves Naturelles* 1805; Ambovombe, *Decary* 3726 (type); Antsomontsoy-Ambovombe, *Service Forestier* 3435, 3436; Antanimora (Androy), sur les sables, *Decary* 8842; Ampasimpolaka, à l'est d'Ambovombe, sables, *Decary* 9045.

Endémique.

Nom malg. : *Mandoha.*

49. **Dombeya tremuliformis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 317.

Arbuste de 1-2 m., buissonnant, monoïque; rameaux densément tomenteux-étoilés à l'état jeune, finalement à écorce grisâtre ou brunâtre, glabre, ± crevassée. Feuilles à limbe ovale-suborbiculaire ou suborbiculaire, n'excédant pas 2 cm. de long et de large, symétrique et superficiellement cordé à la base, arrondi ou obtus au sommet, tomenteux sur les 2 faces, discolore, vert en dessus, blanchâtre en dessous, à marges subentières ou à peine crénulées; nervures visibles sur les 2 faces, saillantes en dessous, ± déprimées en dessus, les basilaires 5, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 2 nervures secondaires étalées-dressées à peine arquées, les tertiaires indistinctes; pétiole cylindrique, tomenteux-étoilé, long de ± 15 mm.; indument foliaire dense sur les 2 faces, formé de poils étoilés, les uns pauciradiés, les autres multiradiés, plus longs, bruns-capités, glanduleux, ± pénicillés; stipules lancéolées, longues de 1,5 mm., tomenteuses-étoilées, caduques. Inflorescences : fleurs unisexuées par avortement, rapprochées par 2-4 en ombelles pédonculées, axillaires au sommet des ramuscules; axe simple, long de 2-5 mm., tomenteux-étoilé; pédicelles tomenteux-étoilés, longs de 3-6 mm., pourvus sous la fleur de 3 bractées très petites, cylindriques, longues de 1 mm. Calice profondément 5-fide, tomenteux-étoilé en dehors, glabre en dedans, à lobes ovales, obtus, longs de 3 mm., finalement réfractés. Fleurs dimorphes; pétales roses

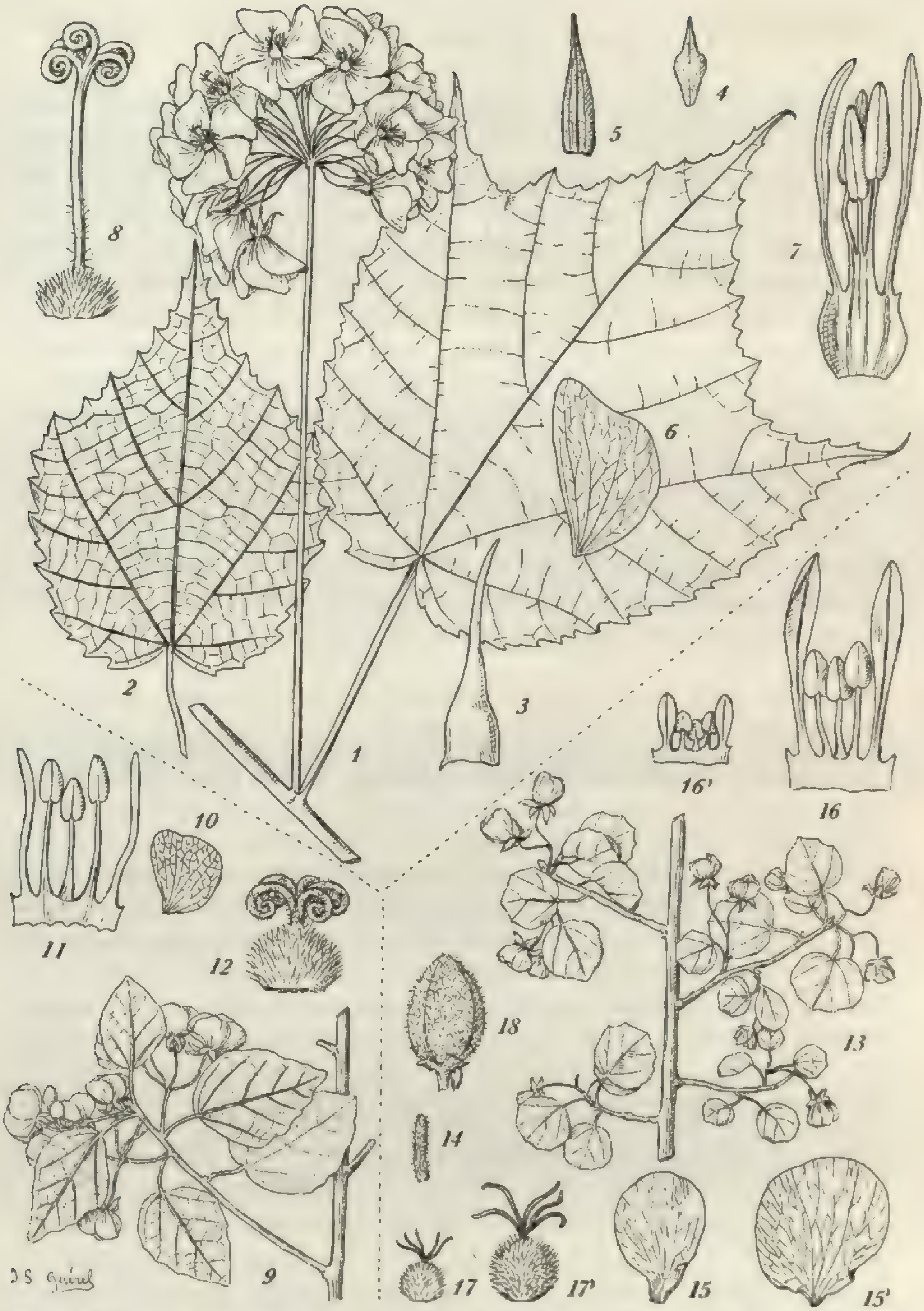

FIG. LXIV. — **Dombeya glandulosissima :** 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, autre type de feuille × 2/3; 3, stipule × 2; 4, bractée × 2; 5, sépale × 2; 6, pétale × 2; 7, fragment d'androcée × 6; 8, pistil × 6. — **D. tremula :** 9, ramuscule florifère avec feuilles et inflorescences × 2/3; 10, pétale × 2; 11, fragment d'androcée × 6; 12, pistil × 6. — **D. tremuliformis :** 13, ramuscules florifères avec feuilles et inflorescences × 2/3; 14, bractée florale × 9; 15, pétale (fleur ♂) × 3; 15′, pétale (fleur ♀) × 3; 16, fragment d'androcée (fleur ♂) × 8; 16′, fragment d'androcée (fleur ♀) × 8; 17, pistil (fleur ♂) × 8; 17′, pistil (fleur ♀) × 8.

ou rouges. Fleurs ♂ : pétales asymétriques, obovales (6 mm. de long × 3 mm. de large); androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines 15, peu inégales, toutes plus courtes que les staminodes; filets longs de 0,7-1 mm.; anthères ovales, hautes de 0,7-0,8 mm.; staminodes spatulés, hauts de 3 mm.; pistil atrophié; ovaire subglobuleux, velu-hispide, haut de 0,6 mm.; colonne stylaire subnulle, surmontée de 5 branches longues de 0,4 mm., dressées ou étalées-dressées. Fleurs ♀ : pétales asymétriques, obovales-suborbiculaires (5-6 mm. de long et de large), fortement accrescents; androcée atrophié, haut de 1 mm. (15 étamines inégales, plus courtes que les staminodes spatulés); ovaire subglobuleux, velu-hispide, haut de 1 mm., à loges 2-ovulées; colonne stylaire subnulle, surmontée de 5 branches longues de 1,5 mm., étalées-dressées. Capsule subglobuleuse (3-4 mm. de large × 4-5 mm. de haut), entourée des pétales suborbiculaires (jusqu'à 12 mm. de large); graine ovoïde, brune, chagrinée, glabre, luisante, haute de 3 mm. — Fig. LXIV, 13-17'.

Restes de forêts, bush, rocailles, sur sables, gneiss, cipolins, calcaires et grès, jusqu'à 500 m.

Sud-Ouest : district d'Ambovombe (Androy), sur les sables et les gneiss, *Decary* 2567, 2608, 2630; Ambovombe, *Decary* 3720, 8440, 9073 (paratype); Antanimora, rocailles gneissiques, *Decary* 4387; Tranomaro, nord-est d'Ambovombe, sur les cipolins, *Decary* 9024; Sianamaro, W d'Ambovombe, sur les sables, *Decary* 9627; Lambovana, sur les gneiss, *Decary* 10689; environs d'Antanimora (Androy), bush xérophile sur terrains cristallins, alt. 200-500 m., *Humbert* 28808, 28910; vers l'embouchure de la Menarandra, de Beovalava à Ankazondranto, bush xérophile sur calcaire, *Humbert* 29341; plateau Mahafaly, *Perrier* 5526; à l'est d'Antanimora, vers la base du massif de l'Angavo, bush, *Service Forestier* 11735 (leg. *Capuron*; (holotype); environs de Betioky, restes de forêts près d'Ambatry, sur grès ferrugineux, *Service Forestier* 11890 (leg. *Capuron*); Behara (Androy), Réserve Naturelle 11 forêt sèche, ***Réserves Naturelles*** 5039.

Endémique.

Nom malg. : *Seta.*

Sous-série *Ploocarpae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 319. — Feuilles à limbe ± largement ovale-lancéolé ou obovale-lancéolé, long de 7-25 cm. Sépales finalement réfractés.

4 espèces.

1. Feuilles à limbe ± largement ovale ou ovale-suborbiculaire (jusqu'à 12-25 cm. de large), à base symétrique. Filets staminaux courts (les plus longs : 1-1,5 mm.).
   2. Feuilles à limbe atténué-obtus au sommet. Pétales rouges, semi-orbiculaires; styles libres .... 50. *D. Halapo.*
   2'. Feuilles à limbe atténué supérieurement en pointe linéaire longuement acuminée atteignant 5 cm. et plus. Pétales blancs, asymétriquement obovales; styles soudés en colonne haute de 1,5 mm. .... 51. *D. sofiensis.*

1'. Feuilles à limbe ovale-lancéolé ou obovale-lancéolé (au plus 5 cm. de large), à base ± asymétrique. Filets staminaux longs (les plus longs : 4,5-6 mm.).
   3. Fleurs en ombelles pauciflores, les unes solitaires, les autres groupées par 4-5 en petites panicules. Pétales obovales. Ovaire ovoïde, brusquement contracté en colonne stylaire très courte (1 mm.).. .... 52. *D. Leandrii.*
   3'. Fleurs en ombelles pauciflores solitaires. Pétales suborbiculaires. Ovaire oblong, atténué dans la colonne stylaire courte (1,5 mm.) .... 53. *D. ploocarpc.*

50. **Dombeya Halapo** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 31ç.

Plante ligneuse; rameaux florifères cylindriques, à écorce striée longitudinalement, velue-étoilée, sublaineuse et canescente. Feuilles à limbe ovale à ovale-suborbiculaire, atteignant 11 cm. de long et 12 cm. de large, atténué-obtus au sommet, cordé à la base, discolore, lâchement velu et vert en dessus, densément velu-sublaineux et incane en dessous, à marges obscurément crénulées; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, velu-étoilé canescent, sublaineux, atteignant 10 cm.; indument foliaire formé, en dessus, de poils lâches, les uns simples à pauciradiés nombreux, les autres multiradiés capités-brunâtres, plus grands, ± nombreux, glanduleux, en dessous, de poils étoilés très denses, ± multiradiés, les uns blancs, églanduleux, les autres capités-brunâtres, glanduleux; stipules triangulaires-acuminées, tomenteuses-étoilées, longues de 5-6 mm., très caduques. Inflorescences : fleurs en ombelles multiflores, courtes (au plus 4 cm.), axillaires; axe bifurqué, épais et court (1-2 cm.), tomenteux ainsi que ses ramifications très courtes

(2-3 mm.) et les pédicelles longs de 5-10 mm. Calice profondément 5-fide, tomenteux étoilé en dehors, glabre en dedans, à lobes ovales, atténués obtusiuscules, longs de 2,5-3 mm., finalement réfractés. Pétales rouges, semi-orbiculaires, larges de 6 mm., hauts de 4 mm., fortement accrescents (13 mm. × 8 mm. à la fin). Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines 15, les plus longues égalant les staminodes; filets très inégaux, libres au-dessus de la couronne, les 2 latéraux longs de 1 mm., le médian subnul; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés, longs de 2 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire nulle; styles 5, libres jusqu'à la base, longs de 1,5 mm. — Fig. LXV, 1-5.

Centre : Tsimirimbo-Ihosy, *Service Forestier* 13791 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Halapo.*

51. **Dombeya sofiensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 320.

Arbre de 10-12 m.; rameaux florifères cylindriques à écorce brunâtre densément velue à l'état jeune, glabrescente ou glabre à la fin; indument brun, formé de poils étoilés multiradiés très nombreux et de poils simples atteignant 2 mm., épars, hirsutes, plus rapidement caducs. Feuilles à limbe largement ovale, atténué supérieurement en pointe linéaire longuement acuminée atteignant 5 cm. et plus, cordé à la base, atteignant 20-25 cm. de long (pointe incluse) et 15 cm. de large, coriace, très glabre en dessus, lâchement velu-étoilé, glanduleux et fortement veiné en dessous, à marges superficiellement crénulées-denticulées; nervures visibles sur les 2 faces, toutes très saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires étalées-dressées arquées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole arrondi, d'abord velu-étoilé, finalement très glabre, atteignant 11 cm.; stipules ovales, brusquement et longuement acuminées, longues de 6-7 mm., ± caduques. Inflorescences couvertes de poils étoilés entremêlés de poils simples hirsutes : fleurs en ombelles multiflores axillaires; axe simple, atteignant 8-9 cm., hispide ainsi que les pédicelles longs de 5-20 mm. Calice profondément 5-fide, velu-hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes ovales-lancéolés, ± longuement acuminés, longs de 3,5-4 mm., finalement réfractés. Pétales asymétriques, obovales, ± émarginés au sommet, longs de 8 mm.,

Fig. LXV. — **Dombeya Halapo :** 1, fragment de rameau avec inflorescences et pétioles adjacents × 2/3; 2, feuille × 2/3; 3, pétale × 2; 4, fragment d'androcée × 5; 5, pistil × 5. — **D. sofiensis :** 6, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 7, pétale × 2; 8, fragment d'androcée × 5; 9, pistil × 5. — **D. Leandrii** var. **Leandrii :** 10, rameau florifère × 2/3; 11, types de poils de l'épiderme foliaire; 12, pétale × 2; 13, fragment d'androcée × 5; 14, pistil × 5.

larges de 5 mm., blancs. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15, les plus longues plus petites que les staminodes; filets inégaux, libres ou presque au-dessus de la couronne, les latéraux longs de 1,5 mm., le médian de 0,5 mm.; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 3,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 1,5 mm., velue-hispide, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 3 mm. — Fig. LXV, 6-9.

Centre : haute vallée de la Sofia vers Antsakabary et montagnes environnantes, restes de forêt ombrophile sur latérite de gneiss, alt. 1 200-1 400 m. *Humbert* 18080 (type).
Endémique.

52. **Dombeya Leandrii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 321.

Plante ligneuse; rameaux florifères grêles, arrondis, densément velus-étoilés à l'état jeune, finalement à écorce brune, crevassée, glabre, mucilagineuse; indument formé de poils étoilés, bruns, multiradiés. Feuilles à limbe ovale-lancéolé, atteignant 16 cm. de long et 5 cm. de large, longuement atténué, acuminé mais obtus, arrondi ou superficiellement cordé à la base dissymétrique, velu-étoilé sur les 2 faces, à marges subentières ou très obscurément sinuées; indument foliaire formé de poils bruns étoilés, les uns pauciradiés plus nombreux en dessus, les autres multiradiés plus nombreux en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 4-5, palmées, la principale pourvue de chaque côté de 6-8 nervures secondaires étalées-dressées, subdroites ou ± arquées, les tertiaires en réseau subscalariforme; pétiole arrondi, densément velu-étoilé, court (12 mm. au plus). Inflorescences couvertes d'un indument fauve dense double formé de poils étoilés multiradiés, les uns petits, les autres plus grands stipités capités : fleurs en ombelles pauciflores axillaires grêles, les unes simples, les autres groupées par 4-5 en petites panicules longues de 3-4 cm.; pédoncules simples, longs de 5-10 mm.; pédicelles très inégaux, longs de 4-16 mm. Calice profondément 5-fide, velu-étoilé en dehors à poils en partie plus grands et stipités, glabre en dedans, à lobes ovales, obtusiuscules, longs de 5-6 mm., réfractés à la fin. Pétales asymétriques, ± dissemblables, obovales, longs de 9 mm., larges de 6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,7 mm.; étamines 15, iné-

gales, les plus longues égalant ou presque les staminodes; filets longs de 4,5-6 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires, longs de 7 mm. Ovaire densément velu-hispide, ovoïde, brusquement contracté en colonne stylaire courte (1 mm.), surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2,5 mm.

Deux variétés.

1. Feuilles à limbe lâchement velu-étoilé en dessous. Colonne stylaire glabre .... Var. *Leandrii*.
1'. Feuilles à limbe tomenteux-étoilé en dessous. Colonne stylaire velue-étoilée .... Var. *soalalensis*.

Var. **Leandrii.**

Limbes foliaires lâchement velus-étoilés en dessous. Colonne stylaire glabre. — Fig. LXV, 10-14.

Ouest : Anjohivazimba, Tsingy du Bemaraha (Réserve 9), rochers calcaires, alt. 200 m., *Leandri* 946, 977 (type).

Var. **soalalensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 322.

Limbes foliaires tomenteux-étoilés en dessous. Colonne stylaire velue-étoilée.

Ouest : Soalala-Andranomavo (Réserve 8), *Réserves Naturelles* 6155 (type).

Nom malg. : *Fafaro.*

53. **Dombeya ploocarpa** Hochr., in *Candollea* III (1926), 70.

Arbre; rameaux florifères arrondis, densément velus-étoilés à l'état jeune, finalement à écorce noirâtre, crevassée, glabre, mucilagineuse. Feuilles à limbe ovale-lancéolé ou rarement obovale-lancéolé, atteignant 10 cm. de long et 5 cm. de large, dissymétrique à la base arrondie d'un côté et cunéiforme de l'autre, acuminé et obtus supérieurement, ± lâchement velu-étoilé sur les 2 faces, parfois tomenteux-étoilé en dessous, à poils en partie stipités capités et bruns, à marges ± obscurément dentées ou crénulées supérieurement; pétiole arrondi, tomenteux-étoilé, brun, long de 4-9 mm.; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes

en dessous, les basilaires 3-4 (2 latérales à la base arrondie, 1-2 à la base cunéiforme), palmées, la principale plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées subdroites ou ± incurvées, les tertiaires en réseau ± scalariforme. Inflorescences couvertes d'un indument brun dense double formé de poils étoilés multiradiés, les uns petits, les autres plus grands stipités capités : fleurs en ombelles axillaires pauciflores; axe simple, long de 1-2 cm.; pédicelles inégaux, longs de 5-15 mm. Calice profondément 5-fide, velu-étoilé en dehors, à poils en partie stipités, glabre en dedans, à lobes ovales-lancéolés, obtus, longs de 5-6 mm., réfractés à la fin. Pétales suborbiculaires (9 mm. de long × 7 mm. de large), dissymétriques. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15, inégales, les plus longues à peine plus courtes que les staminodes; filets longs de 2,5-4,5 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians bien plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires-lancéolés, longs de 6 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide, oblong, atténué dans la colonne stylaire longue de 1,5 mm., velue-hispide, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2,5-3 mm. Capsule oblongue, densément velue-étoilée, à loges 2-spermes. — FIG. LXVI, 1-4.

OUEST : Boina, bords de l'Ampasimentera (affluent de droite de la Bemarivo), *Perrier* 5619 (type); Morondava, *Service Forestier* 3459.
Endémique.
Nom malg. : *Sely.*

Sous-série *Ficulneae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 322. — Feuilles à limbe palmatilobé, obovale, ovale, ovale-lancéolé, ovale-suborbiculaire ou lancéolé, atteignant 6,5-16 cm. de long. Sépales finalement non réfractés.

Deux espèces.

1. Feuilles partiellement 3-palmatilobées, bullées en dessus; stipules suborbiculaires, cordées, brièvement et brusquement acuminées. Bractées sous-florales elliptiques à suborbiculaires, tronquées-cuspidées .... 54. *D. punctatopsis.*
1'. Feuilles non palmatilobées, non bullées; stipules étroitement triangulaires ou subulées, longuement acuminées. Bractées sous-florales ovales, très longuement acuminées .... 55. *D. punctata.*

Fig. LXVI. — **Dombeya ploocarpa** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, pétale × 1; 3, fragment d'androcée × 4; 4, pistil développe × 4. — **D. punctatopsis** : 5, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 6, pétale × 1; 7, fragment d'androcée × 4; 8, pistil × 4. — **D. punctata** subsp. **punctata** var. **punctata** : 9, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3. — Var. **lanceolata** : 10, feuille × 2/3. — Var. **Pervillei** : 11, feuille × 2/3. — Subsp. **ficulnea** : 12, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 13, pétale × 1; 14, fragment d'androcée × 4; 15, pistil × 4.

54. **Dombeya punctatopsis** Hochr., in *Candollea* III (1926), 72 (excl. var. *subfurcata* Hochr.).

Arbre de 4-6 m.; rameaux florifères arrondis, densément tomenteux-étoilés, hispides, ferrugineux. Feuilles hétéromorphes, les jeunes petites ovales, les vieilles ± grandes, 3-palmatilobées, à lobes triangulaires, le médian plus grand, aigu; limbe atteignant 15 cm. de long et 13 cm. de large, épais, velu-étoilé sur les 2 faces, lâchement à la face supérieure scabre et bullée, très densément à la face inférieure veloutée et ferrugineuse (surtout sur les nervures), profondément cordé à la base, à marges finement denticulées; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires peu distinctes; pétiole cylindrique, densément velu-étoilé hispide, ferrugineux, atteignant 9 cm.; stipules grandes, suborbiculaires, cordées, brièvement et brusquement acuminées, atteignant 7 mm. de long et 10 mm. de large, caduques, tomenteuses-ferrugineuses. Inflorescences en ombelles multiflores axillaires, ordinairement plus longues que la feuille adjacente, tomenteuses-étoilées, hispides, ferrugineuses; axe simple ou 2-furqué, atteignant 12-13 cm.; pédicelles très inégaux, longs de 5-25 mm., portant à leur sommet un involucre formé de 3 bractées très caduques, elliptiques à suborbiculaires, tronquées-cuspidées, tomenteuses, ferrugineuses, longues de 5-6 mm., larges de 4-6 mm. Calice profondément 5-fide, tomenteux en dehors, glabre en dedans, à lobes ovales-lancéolés, acuminés, longs de 5-6 mm., finalement non réfractés. Pétales roses, obovales, à peine dissymétriques, longs de 10 mm., larges de 7 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15 ou plus, alternant par 3-4 avec les staminodes lancéolés-spatulés longs de 6 mm.; filets inégaux, longs de 2-3 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères ovales-linéaires, hautes de 2 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire courte (1 mm.), velue-hispide, surmontée de 5 branches ± récurvées-spiralées longues de 4-5 mm. — Fig. LXVI, 5-8.

Centre : Manankazo, au N. E. d'Ankazobe, forêt des pentes occidentales sur latérite de gneiss, alt. 1500 m., *Perrier* 5576 (type).
Endémique.

55. **Dombeya punctata** Cav., *Dissert.*, III (1787), 125 et tab. XL, fig. 1. — *Dombeya Pervillei* H. Bn. et *Dombeya ficulnea* H. Bn.,

in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 488; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 69. — *Dombeya lancea* Cordem., *Fl. île. Réun.* (1895), 313.

Arbuste ou arbre; rameaux florifères ± cylindriques, densément velus-étoilés et ± ferrugineux, hispides, à l'état jeune, finalement glabrescents ou glabres, à écorce brune ou grisâtre, crevassée. Feuilles très variables, obovales, ovales, ovales-lancéolées, lancéolées ou ovales-suborbiculaires; limbe atteignant 2,5-6,5 cm. de large et 7-16 cm. de long (jusqu'à 10 × 22 cm. sur les rejets de souche), ordinairement arrondi (parfois atténué ou cordé) à la base, atténué ou ± longuement acuminé supérieurement, aigu ou obtus au sommet, à marges subentières ou ± obscurément crénulées ou finement dentées, velu-étoilé sur les 2 faces, ± lâchement en dessus, densément à la face inférieure subtomenteuse, ferrugineuse; nervures visibles sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 3-7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, ou ± arquées; pétiole cylindrique, tomenteux-ferrugineux, long de 5-25 mm.; stipules étroitement triangulaires ou subulées, longuement acuminées, longues de 7-9 mm., caduques. Inflorescences en ombelles multiflores, axillaires, tomenteuses-ferrugineuses, groupées vers le sommet des rameaux; fleurs hermaphrodites ou polygames et dans ce cas en partie mâles par avortement; axe simple ou 2-furqué, long de 1-8 cm.; pédicelles longs de 1-2 cm., pourvus à leur sommet de 3 bractées ovales, très longuement acuminées, longues de 7 mm. Calice profondément 5-fide, tomenteux-ferrugineux en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, longs de 5-6 mm., finalement non réfractés. Pétales obovales, asymétriques, longs de 6-9 mm., larges de 3-6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5-2 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,5-2 mm., ± connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales-oblongues, hautes de 1-1,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 3,5-4,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire nulle ou très courte (1-1,5 mm.); branches stylaires longues de 3-3,5 mm., récurvées-spiralées.

Deux sous-espèces.

1. Limbe foliaire au moins 2-3 fois plus long que large, ovale, ovale-lancéolé ou lancéolé, à marges subentières ou ± obscurément crénulées, non cordé à la base. Styles soudés en colonne inférieurement. . ... Subsp. *punctata*.

1'. Limbe foliaire seulement un peu plus long que large, ovale ou ovale-suborbiculaire, à marges finement dentées, cordé à la base. Styles libres jusqu'à la base .... Subsp. *ficulnea.*

Subsp. **punctata.**

Limbe foliaire au moins 2-3 fois plus long que large, ovale, ovale-lancéolé ou lancéolé, à marges subentières ou $\pm$ obscurément crénulées, non cordé à la base; stipules subulées. Styles soudés en colonne inférieurement.

Trois variétés.

1. Limbe foliaire lancéolé, longuement acuminé supérieurement, atténué-cunéiforme à la base, grand (jusqu'à 15 cm. de long)........ .... Var. *lanceolata.*

1'. Limbe foliaire ovale ou ovale-lancéolé, $\pm$ atténué supérieurement, arrondi à la base.

2. Feuilles petites, denses. Pétiole court (5-7 mm.)...... Var. *Pervillei.*

2'. Feuilles médiocres ou grandes, $\pm$ distantes. Pétiole long (jusqu'à 25 mm.) .... Var. *punctata.*

Var. **punctata.**

Feuilles médiocres ou grandes, $\pm$ distantes; limbe ovale ou ovale-lancéolé (jusqu'à 2,5-6,5 cm. de large et 7,5-16 cm. de long) $\pm$ atténué supérieurement, arrondi à la base; pétiole long (jusqu'à 25 mm.). Fleurs polygames; pétales : 3-4,5 mm. de large $\times$ 6-8 mm. de long. — Fig. LXVI, 9.

La Réunion (*Boivin, Bory de Saint-Vincent, Commerson* (type), *Frappier, Richard*). A rechercher à Madagascar.

Var. **lanceolata** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 324.

Feuilles grandes, denses; limbe lancéolé, longuement acuminé supérieurement, atténué cunéiforme à la base (jusqu'à 2,5 cm. de large $\times$ 15 cm. de long); pétiole assez court (au plus 15 mm.). Fleurs hermaphrodites; pétales : 5,5 mm. de large $\times$ 7-8 mm. de long. — Fig. LXVI, 10.

La Réunion (*Du Petit Thouars;* type). A rechercher à Madagascar.

Var. **Pervillei** (H. Bn.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 325. — *Dombeya Pervillei* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris* (1885), 488.

Feuilles petites, denses; limbe ovale ou ovale-lancéolé, ± atténué supérieurement, arrondi à la base (jusqu'à 2,5 cm. de large × 10,5 cm. de long); pétiole court (au plus 7 mm.). Fleurs hermaphrodites; pétales mesurant 5,5 mm. de large × 7,5 mm. de long. — Fig. LXVI, 11.

Sambirano : Nosy-Bé, collines, *Pervillé* 808 (type).
La Réunion.

Subsp. **ficulnea** (H. Bn.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 325. — *Dombeya ficulnea* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 488.

Feuilles médiocres, denses; limbe seulement un peu plus long que large (jusqu'à 6,5 cm. de large × 8 cm. de haut), ovale ou ovale-suborbiculaire, brièvement atténué ou subarrondi au sommet, cordé à la base, à marges finement dentées; pétiole long de 10-25 mm.; stipules étroitement triangulaires. Fleurs hermaphrodites; pétales : 6 mm. de large × 9 mm. de long; styles libres jusqu'à la base. — Fig. LXVI, 12-15.

Est (sans localité) : *Chapelier* s. n° (type).
La Réunion *(Richard)*.

Obs. — Cette espèce est douteuse pour la flore malgache sous ses différents états. Les variétés *punctata* et *lanceolata* n'ont jamais été signalées à Madagascar. Les localités de Nosy-Bé (Var. *Pervillei*) et de l'Est (Ssp. *ficulnea*) pourraient bien résulter de l'attribution erronée d'étiquettes concernant Madagascar à des récoltes provenant de La Réunion; elles sont données sous toutes réserves. Le *D. punctata* devra être recherché, avec soin, sous toutes ses formes, dans l'Est et le Sambirano.

Série *Longicolumnae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 325 — Styles soudés en une colonne longue de 2,5-40 mm.

Sous série *Palmatisectae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 325 —

Fleurs très grandes : pétales atteignant 5 cm. de long. Étamines : jusqu'à 45. Loges ovariennes 13-14-ovulées.

Une seule espèce.

56. **Dombeya palmatisecta** Hochr., in *Candollea*, III (1926), 96.

Arbre de 6-12 m.; rameaux florifères robustes, cylindriques, couverts de longs poils fauves, simples, hirsutes, entremêlés de petits poils étoilés bruns rares. Feuilles à limbe très grand (jusqu'à 40 cm. de long × 30 cm. de large et plus), 5-9-palmatipartit, densément velu-étoilé sur les 2 faces subtomenteuses à l'état jeune, finalement très lâchement velu-étoilé en dessus et ± densément en dessous, profondément cordé à la base, à marges subentières ou crénulées ou grossièrement dentées; lobes lancéolés ou ovales, ± acuminés, aigus; pétiole cylindrique, atteignant 30 cm. et plus, portant, à l'état jeune, un indument formé de petits poils étoilés bruns denses, entremêlés ou non de longs poils simples hirsutes, les uns et les autres persistants ou ± rapidement caducs; stipules grandes, largement ovales ou suborbiculaires, brusquement acuminées-cuspidées, atteignant 2 cm. de long et de large, assez tardivement caduques. Inflorescence très grande, robuste, en ombelles ± 10-flores, axillaires; axe cylindrique, atteignant 30 cm. et plus, simple ou 2-furqué, portant ainsi que ses ramifications et les pédicelles un indument identique à celui des pétioles; pédicelles cylindriques, longs de 2,5-4,5 cm., pourvus, à leur base, d'un involucre formé de bractées sous-ombellaires grandes (jusqu'à 2 cm. de long), ovales, crispées, tomenteuses, caduques, à leur sommet de 3 bractées sous-florales ovales-lancéolées acuminées tomenteuses caduques atteignant 2-2,5 cm. de long. Calice profondément 5-fide, tomenteux ferrugineux en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés dressés. Pétales rouges, asymétriques, atteignant 5 cm. de long et 25 mm. de large. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 2 mm.; étamines, jusqu'à 45, inégales; filets longs de 7-10 mm., libres ou ± connés au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 6 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 14-16 mm. Ovaire couvert de petits poils étoilés glanduleux denses entremêlés de longs poils étoilés hirsutes; loges 13-14-ovulées; colonne stylaire haute de 14 mm. (jusqu'à 4 cm. à la fin), velue-hirsute inférieurement, surmontée de 5 branches dressées. — Fig. LXVII, 1-6.

Lisière des forêts, bords des torrents, sur grès et sur gneiss, au-dessous de 500 m. d'alt.

Est : vallée inférieure de l'Androranga, affluent de la Bemarivo (N. E.) aux environs d'Antongondriha, lisière de forêt ombrophile sur gneiss, alt. 100-250 m., *Humbert* et *Capuron* 23955;

SAMBIRANO : base du massif de Manongarivo, versant du Sambirano, bords des torrents, grès liasiques, au-dessous de 500 m. d'alt., *Perrier* 5622 (type); Nosy Komba, *Commerson* s. n°.

OUEST : S. de Maromandia, *Decary* 14821.

Endémique.

Sous-série *Tomentosae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 326. — Fleurs médiocres : pétales longs de 8-13 mm. au plus. Étamines : 15. Loges ovariennes 2-ovulées.

10 espèces.

1. Limbes foliaires au moins en grande partie 3-5-palmatilobés flabellés.
   2. Limbes foliaires largement arrondis ou à peine cordés à la base, à marges ± irrégulièrement crénulées, à 3-5 lobes triangulaires atténués subégaux. Pétales blancs. Colonne stylaire glabre .... 57. *D. flabellifolia.*
   2'. Limbes foliaires profondément cordés à la base, à marges denticulées, à 3-5 lobes longuement atténués-acuminés. Pétales roses. Colonne stylaire velue à la base .... 58. *D. erythroclada.*

1'. Limbes foliaires jamais flabellés.
   3. Axe des inflorescences finalement glabre ou glabrescent, sauf à la base et au sommet ou seulement à la base.
      4. Pétioles finalement glabres ou glabrescents, sauf au sommet très hispide. Filets staminaux connés au-dessus de la couronne. Colonne stylaire glabre .... 59. *D. ivohibeensis.*
      4'. Pétioles couverts de petits poils étoilés très lâches entremêlés de longs poils simples hirsutes, abondants surtout au sommet hispide. Filets staminaux libres au-dessus de la couronne. Colonne stylaire velue sur presque toute sa hauteur... 60. *D. tomentosa.*
   3'. Axe des inflorescences finalement tomenteux ou velu-hispide.
      5. Stipules et bractées florales brusquement contractées en acumen linéaire, mesurant les 2/3 environ de leur hauteur. Étamines très inégales, les médianes à filet presque nul............ .... 61. *D. Dufournetii.*
      5'. Stipules et bractées florales non brusquement contractées en acumen linéaire. Étamines peu inégales ou subégales.
         6. Stipules non atténuées, semi-orbiculaires ou suborbiculaires-cuspidées.
            7. Stipules semi-orbiculaires; limbes foliaires 5-palmatilobés. Pétales bien plus longs que larges. Colonne stylaire velue sur la 1/2 au moins de sa hauteur, surmontée de 3-5 branches presque aussi longues qu'elle .... 62. *D. ankaratrensis.*

7'. Stipules suborbiculaires-cuspidées; limbes foliaires ovales-suborbiculaires. Pétales à peine plus longs que larges. Colonne stylaire velue à sa base, surmontée de 5 branches bien plus courtes qu'elle .... 63. *D. longipes.*

6'. Stipules atténuées, ovales.

8. Stipules grandes (1,5-2 cm. de long et de large), glabres, à marges ciliées et ± crispées. Étamines subégales....... .... 64. *D. andapensis.*

8'. Stipules médiocres (7-13 mm. de long × 5-10 mm. de large), tomenteuses. Étamines inégales.

9. Bractées florales elliptiques ou obovales, obtuses. Limbe foliaire portant en dessus de petits poils étoilés très lâches entremêlés de petits poils simples grêles sétiformes très peu nombreux. Pétiole tomenteux puis lâchement velu-étoilé, non hispide......... 65. *D. acuminatissima.*

9'. Bractées florales ovales ou lancéolées-spatulées. Limbe foliaire portant en dessus des poils étoilés ± denses en partie ± rudimentaires ou atrophiés (1-2 radiés) spinuliformes. Pétiole densément velu-étoilé hispide...... .... 66. *D. biumbellata.*

57. **Dombeya flabellifolia** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 326.

Arbre de ± 15 m.; rameaux florifères cylindriques, à écorce brune portant un indument formé de grands poils étoilés ou simples très lâches. Feuilles dimorphes, les unes (très rares) ovales, les autres grandes, flabelliformes, à 3-5 lobes supérieurs triangulaires atténués subégaux; limbe atteignant 22 cm. de haut et 27 cm. de large, largement arrondi ou à peine cordé à la base, à marges ciliées, subentières dentées ou fortement et irrégulièrement crénulées, velu-étoilé sur les 2 faces, davantage en dessous, ± discolore, brun ou ± ferrugineux en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane portant de chaque côté 3 nervures secondaires arquées, étalées-dressées, peu distinctes, les tertiaires en réseau subscalariforme lâche peu distinct; indument formé, en dessus, de poils étoilés très lâches en faible partie ± rudimentaires 2-radiés ou 1-radiés-spinuliformes, entremêlés de glandules éparses, en dessous, de poils étoilés denses; pétiole cylindrique, atteignant 15 cm., portant de grands poils simples ou étoilés, hirsutes, denses au sommet, lâches ailleurs; stipules semi-orbiculaires, auriculées, larges de 15 mm., longues de 7 mm., velues, hispides, persistantes. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores;

Fig. LXVII. — **Dombeya palmatisecta :** 1, inflorescence × 2/3; 2, fragment de feuille × 2/3; 3, inflorescence très jeune × 2/3; 4, bractée florale × 2/3; 5, pétale × 2/3; 6, pistil et fragment d'androcée × 2. — **D. flabellifolia :** 7, sommité avec inflorescence et feuilles (jeunes) × 2/3; 8, autre type de feuille (adulte) × 2/3; 9, pétale × 1; 10, fragment d'androcée × 3; 11, pistil × 3.

axe simple ou bifurqué, atteignant 23 cm., couvert ainsi que ses ramifications de petits poils étoilés entremêlés de longs poils simples ou étoilés, hirsutes; pédicelles velus, hispides, atteignant 15-20 mm. Calice profondément 5-fide, velu-hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, longs de 6 mm., finalement réfractés. Pétales blancs, lie de vin à la base, étroitement obovales, dissymétriques, longs de 13 mm., larges de 9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 2 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères linéaires, hautes de 1,2 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 7 mm. Ovaire pentagonal, ongue ment et densément velu-hispide; colonne stylaire glabre, haute de 4 mm., surmontée de 5 branches ± récurvées-spiralées, longues de 3 mm. — Fig. LXVII, 7-11.

Centre : bassin de la Lokoho, pentes occidentales du massif du Marojejy, forêt ombrophile sur latérite de gneiss, alt. 1000-1300 m., *Humbert* et *Capuron* 22251 (type).

Endémique.

58. **Dombeya erythroclada** Boj., in *Ann. Sc. nat.*, XVIII (1842), 191.

Arbre de 5-7 m.; rameaux florifères cylindriques, à écorce brune, très glabre, un peu glanduleuse seulement vers les nœuds. Feuilles dimorphes, les unes ovales, longuement atténuées-acuminées, les autres profondément 3-5-palmatilobées, à lobes triangulaires, longuement atténués-acuminés, le médian ordinairement plus développé; limbe atteignant 12 cm. de large et 20 cm. de haut, profondément cordé à la base, à marges ciliées denticulées, velu sur les 2 faces; nervures distinctes sur les 2 faces, ± saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus forte pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires arquées-ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme très distinct; pétiole cylindrique, atteignant 12 cm., pourvu de poils étoilés, de poils simples et de glandules, rares ou nuls inférieurement puis de plus en plus denses vers le haut, ± hispide supérieurement; indument foliaire formé, en dessus, de glandules rougeâtres rares et, seulement sur les nervures, de petits poils étoilés et de grands poils simples hirsutes, en dessous, de petits poils étoilés, les uns pauciradiés, les autres multiradiés capités, de grands poils simples hirsutes et de multiples glandules rougeâtres; stipules largement ovales, atténuées-acuminées, lâchement velues-étoilées,

atteignant 8-9 mm. de long et de large, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe simple ou bifurqué, atteignant 16 cm., velu-hispide (petits poils étoilés très denses entremêlés de longs poils simples, peu nombreux, caducs) ainsi que ses rameaux et les pédicelles, ces derniers atteignant 45 mm., bruns, très hispides; bractées sous-florales elliptiques, acuminées, longues de 4-5 mm. Calice profondément 5-fide, très hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, atténués et longuement acuminés, longs de 7 mm., réfractés ou non à la fin. Pétales roses, obovales, asymétriques, longs de 9-13 mm., larges de 7-11 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 2-2,5 mm.; étamines 15; filets ± inégaux, longs de 0,5-2,5 mm., libres ou très rarement connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères linéaires, hautes de 1,5-2 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, hauts de 4-,6 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire velue à la base, haute de 4-6 mm., surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2-2,5 mm. — Fig. LXVIII, 1-6.

Sur les confins Est-Centre : La Mandraka, *Dumazer* s. n°, *Réserves Naturelles* 1469; région de Fort-Carnot, *Decary* 5504, *Service Forestier* 14515.

Sans localité : dans les bois, *Bojer* s. n° (type).

Endémique.

59. **Dombeya ivohibeensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 327.

Arbre; rameaux florifères noueux par les cicatrices très saillantes des feuilles tombées, à écorce brune, très striée, glabre. Feuilles ovales ou suborbiculaires-tricuspidées; limbe velu sur les 2 faces, davantage en dessous, ± cordé à la base, à marges ± ciliées subentières ou dentées; nervures visibles sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées incurvées, les tertiaires très distinctes en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, d'abord finement velu-étoilé, finalement glabrescent ou glabre sauf au sommet très hispide et ± glanduleux; indument foliaire double, formé sur les 2 faces de petits poils étoilés ± lâches entremêlés surtout sur les nervures de poils plus grands simples ou étoilés longs de 1-4 mm. ± nombreux; stipules ovales, acuminées, longues de 6 mm., finement velues-étoilées, ciliées sur les marges, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores; axe simple ou 2-furqué, long de 7-20 cm., d'abord très lâchement velu,

étoilé, finalement glabrescent ou glabre sauf à son extrême base; pédicelles grêles, très hispides, atteignant 35 mm., couverts de poils étoilés courts entremêlés de poils simples ou étoilés bien plus longs hirsutes; bractées florales ovales-suborbiculaires, larges de 4 mm., finement velues-étoilées, longuement ciliées sur les marges. Calice profondément 5-fide, très hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes ovales, longuement acuminés, longs de 7-8 mm., finalement réfractés. Pétales ± largement obovales, asymétriques, longs de 10-12 mm., larges de 7-8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères linéaires, hautes de 1,5-2 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 4-5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 4-4,5 mm., glabre, surmontée de 5 branches longues de 2-3 mm., récurvées-spiralées.

2 sous-espèces.

1. Pétales roses. Feuilles ovales à suborbiculaires-tricuspidées, profondément cordées. Poils simples longs de 1-1,5 mm. .... Subsp. *ivohibeensis*.

1'. Pétales blancs. Feuilles ovales à suborbiculaires, cordées. Poils simples atteignant 4 mm. .... Subsp. *ankaizinensis*.

Subsp. **ivohibeensis**

Feuilles à limbe ovale à suborbiculaire (jusqu'à 16 cm. de long × 14 cm.), profondément cordé, tricuspidé, à pointes brusquement atténuées, longuement acuminées-linéaires, atteignant 3 cm., à marges subentières; poils simples longs de 1,5 mm. Pétales roses. — Fig. LXVIII, 7-11.

Centre : Ivohibé, *Decary* 5709; forêt à l'est d'Ivohibé, alt. v. 1 000 m., *Humbert* 3395 (type).

Subsp. **ankaizinensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 328.

Feuilles à limbe ovale à suborbiculaire (jusqu'à 8 cm. de long × 7 cm.), cordé, arrondi ou brusquement atténué en pointe triangulaire aiguë n'excédant pas 1 cm., à marges dentées ± serrulées; poils simples atteignant 4 mm. Pétales blancs.

Fig. LXVIII. — **Dombeya erythroclada** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, autre type de feuille × 2/3; 3, sépale (face externe) × 2; 4, pétale × 1; 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4. — **D. ivohibeensis** subsp. **ivohibeensis** : 7, inflorescence × 2/3; 8, feuille × 2/3; 9, pétale × 1; 10, fragment d'androcée × 4; 11, pistil × 4. — **D. tomentosa** : 12, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 13, pétale × 1; 14, fragment d'androcée × 4; 15, pistil × 4.

CENTRE : Ankaizina, alt. v. 1 400 m., *Decary* 2017 (type).
Espèce endémique.

60. **Dombeya tomentosa** Cav., *Dissert.* IV (1787), 125 et tab. XXXIX, fig. 3.

Plante ligneuse; rameaux florifères ± noueux, à écorce brune, striée, très lâchement et très finement velue-étoilée, glabrescente à la fin. Feuilles ovales-suborbiculaires ou suborbiculaires-tricuspidées; limbe velu sur les 2 faces, davantage en dessous, profondément cordé à la base, atteignant 13 cm. de long et de large, à marges ciliées, irrégulièrement crénulées, discolore, brun-tomenteux en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, un peu saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane un peu plus forte portant de chaque côté 5 nervures secondaires ascendantes ou étalées-dressées ± incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, atteignant 9 cm., portant de petits poils étoilés très lâches entremêlés de longs poils simples hirsutes abondants surtout au sommet hispide; indument foliaire double, très lâche en dessus, dense en dessous, formé, en dessus, de petits poils étoilés très lâches entremêlés de longs poils simples, en dessous, de grands poils étoilés entremêlés de petits poils étoilés capités bruns; stipules largement ovales, brusquement et brièvement atténuées-obtuses, longues de 5 mm., larges de 7 mm., densément velues-étoilées en dehors, à marges ciliées, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores, groupées au sommet des rameaux; axe long de 5-12 cm., finalement glabre sauf à la base et au sommet (petits poils étoilés entremêlés de longs poils simples), bifurqué; pédicelles grêles, très hispides, atteignant 2 cm., couverts de petits poils étoilés entremêlés de longs poils étoilés ou simples hirsutes; bractées florales ovales (6 mm. de haut × 4 mm.), obtuses, velues-hispides en dehors, caduques. Calice profondément 5-fide, densément velu-hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes ovales, longs de 4-5 mm., réfractés à la fin. Pétales obovales, asymétriques, longs de 10 mm., larges de 6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets peu inégaux (1-1,5 mm.), libres au-dessus de la couronne; anthères ovales-oblongues, hautes de 2,5 mm.; staminodes spatulés, longs de 4,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 4,5 mm., velue sur presque toute sa hauteur, surmontée de 5 branches ± récurvées-spiralées longues de 2 mm. — FIG. LXVIII, 12-15.

Madagascar, *Commerson*, s. n°, sans localité (type).
Endémique.

61. **Dombeya Dufournetii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 329.

Plante ligneuse; rameaux florifères arrondis, densément velus-étoilés hispides brunâtres à l'état jeune, finalement à écorce brune, glabrescente ou glabre. Feuilles ovales ou elliptiques; limbe atteignant 10,5 cm. de long et 6 cm. de large, coriace, superficiellement cordé ou subarrondi à la base, atténué au-dessus du milieu, longuement acuminé en pointe très aiguë longue de 1-2 cm., à marges assez régulièrement dentées, nues, portant des poils étoilés sur les 2 faces; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme peu distinct; indument formé, en dessus, de quelques poils étoilés à simples-spinuliformes fixés sur les nervures et de rares glandules localisées entre les bases de ces dernières, en dessous, de poils étoilés épars; pétiole atteignant 25 mm., arrondi, ± densément velu-étoilé, non glanduleux; stipules ovales, brusquement contractées en acumen linéaire atteignant 6 mm., longues de 7-8 mm., ± velues, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe simple, atteignant 10 cm., densément velu-étoilé très hispide ainsi que les pédicelles grêles longs de 1,5-2 mm.; bractées florales ovales, brusquement contractées en acumen linéaire atteignant 4 mm., longues de 6 mm., velues-hispides, caduques. Calice profondément 5-fide, velu-hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes ovales-lancéolés, longs de 5 mm., non réfractés à la fin. Pétales obovales-suborbiculaires, asymétriques, longs et larges de 10 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 2 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,2-1 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians bien plus courts; anthères ovales-oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 4 mm. Ovaire velu-étoilé, plus longuement et hispide seulement au-dessus du milieu; colonne stylaire glabre, haute de 2,5 mm., surmontée de 5 branches longues de 2,5 mm., révolutées-spiralées. — Fig. LXIX, 1-6.

Centre : district de Bealanana, *Dufournet* s. n° (type).
Endémique.

62. **Dombeya ankaratrensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 330.

Arbre de 10-15 m.; rameaux florifères cylindriques, densément velus-étoilés fulvescents. Feuilles 5-palmatilobées, grandes; limbe velu sur les 2 faces, discolore, d'un vert plus pâle et glaucescent en dessous, profondément cordé à la base, atteignant 20-22 cm. de long et de large, à marges velues-étoilées très irrégulièrement crénulées, à lobes triangulaires, atténués, le médian bien plus large; nervures visibles sur les 2 faces, les basilaires 9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires arquées ascendantes; pétiole cylindrique, atteignant 18 cm., ± densément velu-étoilé, hispide; indument formé, en dessus de poils étoilés lâches en partie 2-radiés ou 1-radiés-spinuliformes, en dessous, de poils étoilés assez denses; stipules semi-orbiculaires, larges de 9-10 mm., ± crispées, densément velues-étoilées, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe simple ou bifurqué, long de 13-22 cm., couvert ainsi que ses ramifications de poils étoilés ± denses; pédicelles velus-étoilés, hispides, longs de 10-25 mm.; bractées florales ovales, atténuées, obtuses, longues de 8-9 mm., velues-hispides, caduques. Calice profondément 5-fide, densément velu-hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, longs de 6-7 mm., finalement réfractés. Pétales rosés, obovales, asymétriques, longs de 13 mm., larges de 8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 2 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 2-3 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1,8 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 6 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 5 mm. velue sur la moitié de sa hauteur, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de ± 4 mm. — Fig. LXIX, 7-12.

Centre : forêt de Tavolotara, à l'W de Manjakatompo (E. Ankaratra) alt. v. 1 800 m., *Service Forestier* 64 (leg. *Capuron*).
Endémique.

63. **Dombeya longipes** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 487.

Plante ligneuse; rameaux florifères cylindriques, à écorce brune très glabre. Feuilles conformes, ovales-suborbiculaires; limbe atteignant

Fig. LXIX. — **Dombeya Dufournetii** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, stipule × 1; 3, bractée florale × 1; 4, pétale × 1; 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4. — **D. ankaratrensis** : 7, inflorescence et feuille × 2/3; 8, stipules × 1; 9, bractée florale × 1; 10, pétale × 1; 11, fragment d'androcée × 4; 12, pistil × 4. — **D. longipes** : 13, inflorescence et feuille × 2/3; 14, stipule × 1; 15, bractée florale × 1; 16, pétale × 1; 17, fragment d'androcée × 4; 18, pistil × 4.

9 cm. de large et 11 cm. de haut, cordé à la base, subarrondi et brièvement cuspidé au sommet, à marges ciliées, subentières ou crénulées ou très finement denticulées, velu sur les 2 faces, discolore, ferrugineux en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane à peine plus forte pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires ascendantes incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, atteignant 10 cm., pourvu de poils étoilés de poils simples et de glandules, les uns et les autres nuls inférieurement puis de plus en plus nombreux vers le haut, denses au sommet hispide; stipules suborbiculaires-cuspidées, longues et larges de 14-15 mm., tomenteuses, caduques; indument foliaire formé, en dessus, de petits poils étoilés et de glandules rougeâtres rares, et, seulement sur les nervures, de petits poils étoilés entremêlés de grands poils simples hirsutes; en dessous, de poils étoilés les uns pauci-longiradiés, les autres capités multi-bréviradiés, de longs poils simples hirsutes et de multiples glandules rougeâtres. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe simple ou bifurqué, atteignant 15 cm., densément velu-hispide (petits poils étoilés denses entremêlés de longs poils simples) ainsi que ses ramifications et les pédicelles, ces derniers atteignant 3 cm., brunâtres, très hispides; bractées florales oblongues, insensiblement atténuées inférieurement, à marges ± lobulées, velues-hispides en dehors, glabres en dedans, longues de 7 mm. Calice profondément 5-fide, très hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, atténués-acuminés, longs de 7 mm., non réfractés à la fin. Pétales obovales, asymétriques, longs de 8 mm., larges de 7 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets à peine inégaux, longs de 1,5-2 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères ovales-oblongues, hautes de 1,7 mm., staminodes lancéolés-linéaires, longs de 5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire velue à la base, haute de 4 mm., surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 1,5-2 mm. — Fig. LXIX, 13-18.

Madagascar, sans localité, *Lantz* 7 (type).
Endémique.

64. **Dombeya andapensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 331.

Arbre de ± 10 m.; rameaux florifères ± striés ou même canaliculés, ± noueux, à écorce brune, très glabre. Feuilles polymorphes, les unes

ovales, ± longuement atténuées aiguës, d'autres suborbiculaires brièvement atténuées, d'autres enfin suborbiculaires tricuspidées-subtrilobées supérieurement, à pointes longuement acuminées aiguës; limbe atteignant 30 cm. de long et 26 cm. de large, profondément cordé à la base, à marges ciliées, subentières ou crénulées ou irrégulièrement denticulées, velu-étoilé sur les 2 faces, plus densément en dessous, discolore, d'un vert plus pâle ou ferrugineux en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 9-11, palmées, la médiane à peine plus forte pourvue de chaque côté de 4-5 nervures étalées-dressées incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme lâche; indument formé, en dessus, de poils étoilés lâches en très faible partie ± rudimentaires 2-radiés ou 1-radiés-spinuliformes et de glandules éparses, en dessous, de poils étoilés entremêlés de glandules assez denses; pétiole ± strié ou canaliculé, atteignant 25 cm., portant un indument ± lâche, évanescent, formé de petits poils étoilés entremêlés de longs poils simples ou étoilés hirsutes; stipules ovales, atténuées-acuminées, longues et larges de 15-20 mm., glabres, caduques, à marges ciliées et ± crispées. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe simple ou bifurqué, atteignant 35 cm., portant ainsi que ses ramifications un indument identique à celui des pétioles, glanduleux, très hispide supérieurement; pédicelles atteignant 4 cm., densément velus hispides, violacés; bractées florales longues de 5-9 mm., elliptiques, hétéromorphes, les unes obtuses au sommet, les autres atténuées en pointe linéaire ± développée, velues-hispides, ± violacées, caduques. Calice profondément 5-fide, densément velu-hispide en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, longs de 6-7 mm., finalement non réfractés. Pétales roses, plus pâles vers la marge, obovales-suborbiculaires, asymétriques, longs et larges de 8-9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 2 mm.; étamines 15, égales; filets hauts de 2 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire velue au-dessous du milieu, haute de 3 mm., surmontée de 5 branches révolutées-spiralées aussi longues qu'elle. — Fig. LXX, 1-6.

Forêts.

Est : Antalaha-Ampanavona, *Réserves Naturelles* 6803; Soanierena-Ivongo, *Service Forestier* 2412, 2413; environs d'Andapa, bassin de la Lokoho (N.-E.), collines d'Ankobahina, affluent de l'Ankasahana, alt. 450-550 m., *Humbert* et *Capuron* 22018, 22033 (type).

Sur les confins Est-Centre : Sahamaloto-Périnet, *Service Forestier* 1592. Centre : bassin de l'Androranga (affluent du Bemarivo N.-E.), massif du Betsomanga, alt. v. 750 m., *Service Forestier* 830 (leg. *Capuron*) ; vallée inférieure de l'Androranga, aux environs d'Antongondriha, massif du Betsomanga, forêt ombrophile sur gneiss, alt. 750 m., *Humbert* et *Capuron* 24289; district d'Andapa, Anjanaharibe, alt. v. 1200 m., *Cours* 3681 ; massif de l'Anjanaharibe (pentes et sommet N.) à l'W. d'Andapa (haute Andramonta, bassin de la Lokoho), sylve à lichens, alt. 1 600-1 800 m., *Humbert, Capuron* et *Cours* 24618; district d'Andapa, près d'Ambalamanasy, Réserve XI, *Capuron* 32.

Endémique.

Noms malg. : *Magna, Manjatsy, Manafotsy, Makolody, Hafotra.*

65. **Dombeya acuminatissima** Hochr., in *Candollea* III (1926), 87.

Arbuste haut de 4-8 m.; rameaux florifères ± noueux, tomenteux-étoilés ferrugineux à l'état jeune, finalement ± lâchement velus-étoilés surtout vers les nœuds, à écorce brune, luisante, striée. Feuilles suborbiculaires, trilobées-cuspidées supérieurement, à lobes brusquement atténués, longuement acuminés, le médian bien plus grand; limbe atteignant 11 cm. de large et 12 cm. de long, profondément cordé à la base, à marges ciliées denticulées, velu sur les 2 faces, davantage en dessous; nervures distinctes sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées incurvées, les tertiaires en réseau subscalariforme distinct; pétiole cylindrique, brun, tomenteux puis lâchement velu-étoilé, non hispide ni glanduleux supérieurement; indument foliaire formé, sur la face supérieure, de petits poils étoilés très lâches entremêlés de petits poils simples grêles, très peu nombreux, longs au plus de 0,5 mm.; sur la face inférieure tomenteuse-ferrugineuse, de poils étoilés bruns multiradiés denses; stipules ovales, atténuées-acuminées, larges de 5-6 mm., longues de 7-9 mm., tomenteuses, ciliées sur les marges, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe bifurqué, tomenteux-ferrugineux ainsi que ses ramifications atteignant 45 mm., long de 4-7 cm.; pédicelles densément velus-étoilés, hispides, ferrugineux, longs de 1-2 cm.; bractées florales obovales ou elliptiques (4-5 mm. × 2-2,5 mm.), tomenteuses, caduques. Calice profondément 5-fide, densément velu-étoilé hispide ferrugineux en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, longs de 6 mm., finalement

Fig. LXX. — **Dombeya andapensis :** 1, fragment de rameau avec inflorescence et feuille × 2/3 ; 2, stipule × 1 ; 3, bractées florales × 1 ; 4, pétale × 1 ; 5, fragment d'androcée × 4 ; 6, pistil × 4. — **D. acuminatissima :** 7, fragment de rameau avec inflorescence et feuille × 2/3 ; 8, stipule × 1 ; 9, détail de la marge foliaire × 2 ; 10, bractées florales × 1 ; 11, pétale × 1 ; 12, fragment d'androcée × 4 ; 13, pistil × 4. — **D. biumbellata** var. **biumbellata :** 14, sommité avec feuille et inflorescences × 2/3 ; 15, bractées florales × 1 ; 16, stipule × 1 ; 17, pétale × 1 ; 18, fragment d'androcée × 4 ; 19, pistil × 4.

réfractés. Pétales rose foncé, asymétriques, obovales, longs de 12 mm., larges de 9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1,5-2,5 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, hauts de 6 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 5 mm., velue-étoilée à la base, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. LXX, 7-13.

Est : forêt orientale, bassin du Matitana, environs du mont Vohidaza, alt. v. 50 m., *Perrier* 5529 (type).
Endémique.

66. **Dombeya biumbellata** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXII (1887), 450; J. Ar. emend., in *Candollea* XVI (1958), 332. — *Dombeya gemina* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXV (1889), 297. — *Dombeya punctatopsis* Hochr. var. *subfurcata* Hochr., in *Candollea* III (1926), 73.

Arbuste ou arbre; rameaux florifères arrondis, d'abord couverts d'un indument velu-étoilé, ferrugineux brun ou fauve très dense, finalement persistant ou ± caduc. Feuilles très variables, tantôt ovales atténuées et ± longuement acuminées, tantôt ovales-suborbiculaires, tantôt ovales-suborbiculaires 3-cuspidées ou 3-5-lobées supérieurement, à pointes ou lobes atténués-acuminés inégaux les médians toujours plus grands; limbe atteignant 18 cm. de long et de large, cordé à la base; marges subentières crénulées ou denticulées, velues-étoilées, ciliées ou nues; indument ferrugineux brun ou fauve ou plus rarement grisâtre, formé, en dessus, de poils étoilés ± denses en partie ± rudimentaires ou atrophiés, 2-radiés, ou 1-radiés-spinuliformes, en dessous, de poils étoilés denses; pétiole cylindrique, atteignant 6-14 cm., densément velu-étoilé hispide; stipules ovales, tomenteuses, atteignant 1 mm. de large et 13 mm. de long. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe simple ou bifurqué, atteignant 9-20 cm., densément velu-étoilé hispide ainsi que ses ramifications et les pédicelles longs de 5-30 mm., ± inégaux; bractées florales caduques, longues de 6-7 mm., hétéromorphes, les unes ovales, atténuées-acuminées, les autres lancéo-lées-spatulées, obtuses. Calice profondément 5-fide, tomenteux en dehors, glabre en dedans, à lobes ± étroitement lancéolés, longs de

5-7 mm., réfractés ou non à la fin. Pétales blancs ou rosés, ± largement obovales, asymétriques, longs de 5-10 mm., larges de 4-10 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-2 mm.; étamines 15; filets ± inégaux, longs de 0,5-3 mm., connés ou non au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères oblongues, hautes de 1,2-2 mm.; staminodes ± étroitement lancéolés, longs de 4-7 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 2-6 mm., surmontée de 4-5 branches révolutées-spiralées longues de 2-3,5 mm.

Deux variétés.

1. Colonne stylaire glabre .... Var. *biumbellata*
1'. Colonne stylaire velue .... Var. *villosistyla.*

Var. **biumbellata.**

Colonne stylaire glabre. — Fig. LXIX, 14-19.

Centre, jusque sur les confins Centre-Est : falaise de Mahandanivatsy à Anjozorobe, alt. 1.100-1.300 m., *Cours* 3029; bois d'Andrainarivo, *Campenon* s. n°; Périnet, *Service Forestier* 5011, 6041, 6047; forêt d'Analamazaotra, *Ursch* 12; La Mandraka, d'*Alleizette* 1012.

Sans localité : *Thouvenot* 6; *Baron* 3752 (type), 5158; *Exposition Coloniale Marseille* 810.

Noms malg. : *Hafobalomena, Hafotra Somangana, Hafotra Diavorona, Hafotraladia.*

Var. **villosistyla** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 334.

Colonne stylaire velue.

Est : Nosy Mangabé-Maroantsetra, *Service Forestier* 4166; Ambodinana-Mananjary, *Service Forestier* 6682; Ambodirafia-Ambahy, Nosy Varika, *Service Forestier* 13459.

Centre, jusque sur les confins Centre-Est : massif de l'Andrangovalo au S.-E. du lac Alaotra, Réserve Naturelle n° 3 dite de Zakamena, bassin de l'Onibe, forêt ombrophile, alt. 1.100-1.300 m., *Humbert* et *Cours* 17646; Sahamalaza-Manakambahiny E.-Ambatondrazaka, forêt sèche, *Réserves Naturelles* 1586 (type), *Déquaire* 27829; Onibe, alt. 800 m., *Cours* 999; forêt d'Analamazaotra, *Catat* sans n°, *Louvel* 15; Antsahatsaka-Beravina-Périnet,

Service Forestier 4256, 4368, 5731; La Mandraka, *Dumazer* s. n°; Ambatotsipilima-Ambatolampy, *Service Forestier* 1033.

Sans localité : *Baron* 6007; *Exposition Coloniale Marseille* s. n°.

Noms malg. : *Mana, Manafotsy, Hafotramana, Hafotra, Hirikirika, Hafodrano, Hafotrafotsy, Hafomanga, Hafojazo, Koria, Koroba.*

Espèce endémique.

Sous-Section **Utriculiferae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 335. — Fleurs disposées en ombelles toutes typiques ou parfois fleurs en partie solitaires ou géminées, les autres en ombelles; axe des inflorescences simple ou 2-n-furqué. Calice velu sur sa face externe. Androcée utriculiforme et contracté au-dessus de l'ovaire qu'il enveloppe entièrement, plus rarement androcée tubuliforme.

CLÉ DES SÉRIES ET SOUS-SÉRIES

1. Étamines : 25-30. Loges ovariennes 6-ovulées....... Série *Coria.*

1'. Étamines : 10-20. Loges ovariennes 2-4-ovulées...... Série *Molles.*

2. Pétales très asymétriques, unilatéralement prolongés en longue pointe différenciée, arrondie ou obtuse, égalant 1/2-1/3 de la hauteur totale du pétale .... Sous-série *Pachythyrsus.*

2'. Pétales ± asymétriques, ± obliquement tronqués ou non, non prolongés en pointe unilatérale nettement différenciée.

3. Fleurs en partie solitaires ou géminées, en partie en ombelles 3-4-flores .... Sous-série *Pauciflorae.*

3'. Fleurs toutes en ombelles ± multiflores.

4. Sépales réfractés, complètement rabattus à la fin le long du pédicelle .... Sous-série *Hirsutae.*

4. Sépales non réfractés, non complètement rabattus le long du pédicelle à la fin .... Sous-série *Antsianakenses.*

Série *Coria* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 335. — Étamines; 25-30. Loges ovariennes 6-ovulées.

1 seule espèce.

67. **Dombeya Coria** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 491; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.* II-1, (1886), pl. 71.

Arbuste ou arbre atteignant 12 m.; rameaux cylindriques, à écorce brune, glabre. Feuilles largement ovales, brusquement et ± longuement acuminées, ou suborbiculaires, 3-lobées supérieurement, à lobes triangulaires, brusquement atténués en acumen sublinéaire atteignant 25 mm., le médian bien plus grand; limbe atteignant 19 cm. de long et de large, profondément cordé à la base, à marges denticulées lâchement et longuement ciliées, velu-étoilé sur les 2 faces, très lâchement et très finement en dessus, assez densément en dessous, discolore, ± luisant en dessus, plus pâle en dessous; nervures distinctes sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane à peine plus forte, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme; indument formé en dessus de petits poils étoilés très épars, en dessous de poils étoilés pluriradiés assez denses entremêlés sur les nervures basilaires et secondaires de longs poils simples sétiformes; pétiole cylindrique, atteignant 15 cm., glabre inférieurement, portant supérieurement de rares petits poils étoilés entremêlés de longs poils simples sétiformes; stipules ovales suborbiculaires (10-20 mm. de long × 7-15 mm. de large), brusquement contractées en acumen long de 3-10 mm., lâchement velues-étoilées et ciliées, très caduques. Inflorescences en ombelles axillaires multiflores; axe simple, atteignant 18 cm., glabre inférieurement, lâchement velu supérieurement(petits poils étoilés entremêlés de longs poils simples sétiformes); pédicelles d'abord pourvus de rares poils étoilés ou simples en mélange, finalement glabrescents ou glabres, atteignant 6 cm., portant au sommet un involucre formé de 3 bractées florales ovales-suborbiculaires (15 mm. de long × 10 mm.), brusquement contractées en acumen long de 5 mm., d'abord pourvues de poils étoilés ou sétiformes en mélange, finalement glabres, très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, très acuminés, glabres en dedans, densément velus-hispides en dehors (poils étoilés entremêlés de poils sétiformes hirsutes), atteignant 25 mm. de long. Pétales roses, obovales, asymétriques, longs de 3 cm., larges de 22 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2,5 mm.; étamines 25-30; filets longs de 5 mm.; anthères linéaires, longues de 3,5 mm.; staminodes lancéolés, hauts de 12 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 13-15 mm., velue-hispide au-dessous du milieu, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 3-3,5 mm. — Fig. LXXI, 1-7.

Forêts, bords des ruisseaux, jusqu'à 1 200 m.

Est : Maroa, forêt de la baie d'Antongil, *Mocquerys* 281; baie d'Antongil, bois, bords des rivières aux environs de la mer, *Perrier* 5592; Ste-Marie, bords des rivières, *Bernier* 170; Menasaka, forêt au bord du Maningory, *Cours* 1849; Foulpointe, *Humblot* 51; Tamatave, *d'Alleizette* 1383; province de Vatomandry, *Bernard* s. n°, *Guillot* 102; au S. W. de Vatomandry, bords des ruisseaux dans la forêt orientale, au bord de la rivière Sahavavy (Sakaleona), alt. 500 m., *Perrier* 5409; Mananjary, *Decary* 13658; Fort-Carnot (province de Farafangana), *Service Forestier* 6531, 7060, *Decary* 5577.

Centre, jusque sur les confins C.-E. : district de Tamatave, de Sahalampy à Ampitanonoka, alt. 1 200 m., *Cours* 2418; forêt d'Analamazaotra, bord des rivières, *Louvel* 53, *Perrier* 5531; Périnet, *Réserves Naturelles* 7251; Ifanadiana, *Service Forestier* 9474; haute vallée de la Manampanihy, col de Saindro, forêt ombrophile sur latérite de gneiss, alt. 1 200 m., *Humbert* 14019.

Sans localité : *Richard* s. n°, *Chapelier* s. n° (type).

Endémique.

Noms malg. : *Macoloda, Coria, Hafotra, Hafotra Famonofoza, Hafotra Somangana.*

Série *Molles* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 336. — Étamines : 10-20. Loges ovariennes 2-4-ovulées.

Sous-série *Pachythyrsus* (Planchon) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 336. — Section *Pachythyrsus* Planchon, in *Fl. Serres et Jard.*, VI (1850-51), 225. — Pétales très asymétriques, unilatéralement prolongés en longue pointe nettement différenciée, arrondie ou obtuse au sommet, égalant 1/2-1/3 de la hauteur totale du pétale.

3 espèces.

1. Axes des inflorescences très glabres .... 68. *D. Ameliae.*
1'. Axes des inflorescences velus.
  2. Bractées florales ovales, longuement acuminées.... 69. *D. viburniflora.*
  2'. Bractées florales étroitement linéaires .... 70. *D. mollis.*

68. **Dombeya Ameliae** Guill., in *Arch. Bot.*, I (1833), 367. — *Dombeya reflexa* Drapier, in Reichb., *Fl. exot.*, V (1836), 40 et t. 348. — *Dombeya Louvelii* Vig. et Humb., in *Assoc. fr. avanc. Sc.*, session Le Havre (1814), 122.

FIG. LXXI. — **Dombeya Coria** : 1, fragment de rameau avec inflorescence × 2/3; 2, 3, feuilles × 2/3; 4, stipule × 1; 5, bractée florale × 1; 6, fragment d'androcée × 2; 7, pistil × 2. — **D. Ameliae** : 8, inflorescence × 2/3; 9, feuille × 2/3; 10, stipule × 1; 11, bractée florale × 1; 12, pétale × 1; 13, fragment d'androcée × 4; 14, pistil × 4. — **D. viburniflora** : 15, inflorescence × 2/3; 16, feuille × 2/3; 17, poils constituant l'indument des rameaux; 18, stipule × 1; 19, bractée florale × 1; 20, pétale × 1; 21, fragment d'androcée × 4; 22, pistil × 4.

Arbre de 10-12 m.; rameaux cylindriques, glabres. Feuilles suborbiculaires, 3-5 lobées supérieurement, à lobes longuement acuminés, triangulaires, le médian bien plus grand; limbe atteignant 17,5 cm. de long et de large, profondément cordé à la base, à marges denticulées ou crénulées, nues, à faces glabres ou pourvues de petits poils étoilés pluriradiés très épars, toujours munies de fines glandules abondantes surtout vers la base du limbe discolore, plus pâle en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme très saillant en dessous ainsi que les nervures; pétiole cylindrique, glabre mais toujours ± densément glanduleux supérieurement, atteignant 20 cm.; stipules ovales, atténuées- obtuses, profondément cordées, longues de 10-12 mm., larges de 6 mm., glabres, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe simple, très glabre, atteignant 25 cm.; pédicelles grêles, longs de 25-35 mm., longuement et densément hispides, couverts d'un indument triple formé de petits poils étoilés finement pluriradiés, de grands poils simples sétiformes hirsutes nombreux et de poils pluriradiés brunâtres pénicillés rares; bractées florales ovales, atténuées, glabres ou glabrescentes, longues de 9 mm., larges de 5 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 8 mm., non réfractés à la fin, glabres en dedans, portant en dehors un indument identique à celui des pédicelles et en outre de fines glandules. Pétales blancs, obovales, très asymétriques, unilatéralement prolongés en pointe arrondie au sommet atteignant ± 1/3 de leur hauteur, longs de 15-20 mm., larges de 10-13 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 3,5-4 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-3 mm., libres ou connés au-dessus de l'utricule, les médians bien plus courts; anthères linéaires, hautes de 2-2,3 mm.; staminodes spatulés, longs de 6,5-7 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 8-10,5 mm., velue-hispide sur 3-8 mm., surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2-2,5 mm. — Fig. LXXI, 8-14.

Est, jusque sur les confins Est-Centre : Réserve Naturelle n° 1, *Réserves Naturelles* 4264; forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 14889, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 3723, *Viguier* et *Humbert* 964.

Endémique.

Noms malg. : *Hafotramana, Manjatsy.*

69. **Dombeya viburniflora** Boj., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, XVIII (1842), 191. — *Dombeya bracteopoda* K. Schum., in Engler, *Mon. Afrikan. Pflanz.-Fam. und-Gatt.*, V (1900), 23.

Arbre haut de 12 m.; rameaux florifères cylindriques, couverts ainsi que les inflorescences et les pétioles d'un indument dense, brun, ± caduc, formé de petits poils étoilés pluriradiés ± persistants entremêlés de poils ± pénicillés plus grands caducs hirsutes et de grands poils simples très peu nombreux sétiformes caducs. Feuilles ovales ou suborbiculaires, indivises ou 3-5-lobées supérieurement, à lobes triangulaires, acuminés, le médian bien plus grand; limbe atteignant 30 cm. de long et 24 cm. de large, profondément cordé à la base, à marges denticulées ou ± irrégulièrement crénulées, velues-étoilées, portant en dessus des poils étoilés à simples-spinuliformes lâches, en dessous des poils étoilés hirsutes ± denses, discolore, plus pâle en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane un peu plus forte, pourvue de chaque côté de 7-8 nervures secondaires arquées, ascendantes ou étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole atteignant 30 cm., cylindrique, portant, ainsi que les axes des inflorescences et leurs ramifications, un indument identique à celui des rameaux; stipules ovales, longuement acuminées, longues de 9-10 mm., larges de 5-7 mm., tomenteuses, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores; axes 2-n-furqués, atteignant 25 cm., nus ou pourvus à des hauteurs variables de 1-2 bractées solitaires identiques aux stipules; pédicelles velus-étoilés, hispides, longs de 12-20 mm.; bractées florales ovales, longuement acuminées, longues de 5 mm., velues-étoilées, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 7 mm., ± réfractés à la fin, glabres en dedans, velus-étoilés hispides en dehors. Pétales blancs étroitement obovales, asymétriques, unilatéralement prolongés en pointe obtuse atteignant le 1/3 de sa hauteur, longs de 14 mm., larges de 6 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 3 mm.; étamines 15; filets peu inégaux, longs de 1,5-2 mm., connés au-dessus de l'utricule, les médians à peine plus courts; anthères ovales, hautes de 1,4 mm.; staminodes spatulés, hauts de 6 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 4,5 mm., velue-hispide sur la 1/2 de sa hauteur, surmontée de 5 branches dressées ou ± récurvées-spiralées longues de 2,5 mm. — Fig. LXXI, 15-22.

MADAGASCAR : *Baron* 2, sans localité.

COMORES : Mohéli : au-dessus du Jardin de la Reine, *Boivin* s. nº (1847). Mayotte : sur les bords du Maregnani, *Boivin* s. nº et 3337; forêt de Mazé-M' Bini, *Humblot* 1158 (type). Anjouan : *Waterlot* 917; dans les bois des vallées. *Bojer* s. nº.

Sans localité : *Boivin* s. nº (1847-1852).

70. **Dombeya mollis** Hook., in *Bot. Mag.* (1851), nº 4578. — *Dombeya parviflora* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 492; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 72. — *Dombeya loucoubensis* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 493.

Arbre atteignant 12 m., densément velouté et ± ferrugineux dans toutes ses parties; rameaux cylindriques, couverts d'un indument dense formé de grands poils étoilés hirsutes. Feuilles ± largement ovales, indivises ou subindivises acuminées, ou trilobées supérieurement, à lobes triangulaires, acuminés, le médian plus développé; limbe atteignant 35 cm. de long et 25 cm. de large, profondément cordé à la base, à marges irrégulièrement denticulées, ± bullé, discolore, plus pâle en dessous, couvert sur les 2 faces d'un indument formé de poils étoilés denses plus longs et plus serrés en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5-9, palmées, la médiane plus forte, pourvue de chaque côté de 7-8 nervures secondaires étalées-dressées à peine arquées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole atteignant 13,5 cm., cylindrique, portant ainsi que les axes des inflorescences et leurs ramifications, de longs poils étoilés denses hirsutes; stipules ovales à ovales-lancéolées, acuminées, atteignant 12-14 mm. de long et 4-6 mm. de large, velues, ± persistantes. Inflorescences axillaires en ombelles ± multiflores; axes 2-n-furqués, atteignant 20 cm. et plus, souvent pourvus à des hauteurs variables et aux fourches de petites bractées solitaires étroitement lancéolées, longues de 5-6 mm., caduques; pédicelles grêles, longs de 2-10 mm., velus-hispides; bractées florales étroitement linéaires, longuement velues-étoilées hispides, longues de ± 5 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés ou lancéolés-linéaires, longs de 4-9 mm., ± longuement acuminés, glabres en dedans, velus en dehors. Pétales rosés, étroitement obovales, asymétriques, unilatéralement prolongés en longue pointe dressée oblique ou ± déjetée-falciforme,

longs de ± 7 mm., larges de 2-3 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 1,5-2 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,7-1,7 mm., connés au-dessus de l'utricule, les médians bien plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8-1 mm.; staminodes spatulés, ± lancéolés, longs de 3,5 mm. Ovaire finement velu-hispide; colonne stylaire haute de 1,5-2 mm., velue inférieurement, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de ± 2 mm.

2 sous-espèces, 2 variétés.

1. Sépales non réfractés à la fin, dressés le long de la corolle, lancéolés-linéaires, égalant les pétales ou les dépassant ou à peine plus courts qu'eux. Pétales dressés à l'anthèse................ Subsp. *mollis*.
   2. Axes des inflorescences épais (2,5-4 mm. de diam.). Inflorescences robustes, ± multiflores......................... Var. *mollis*.
   2.' Axes des inflorescences grêles (1,5-2 mm. de diam.). Inflorescences grêles, ± pauciflores, très divariquées......... Var. *loucoubensis*.

1'. Sépales complètement réfractés à la fin, lancéolés, plus courts que les pétales, ces derniers étalés à l'anthèse............ Subsp. *molliformis*.

Subsp. **mollis**.

Pétales dressés à l'anthèse. Sépales non réfractés à la fin, dressés le long de la corolle, lancéolés-linéaires, longuement acuminés, égalant les pétales ou les dépassant ou à peine plus courts qu'eux.

Var. **mollis**.

Inflorescences robustes, ± multiflores à axe épais (2,5-4 mm. de diam.). Lobes calicinaux atteignant 9 mm. de long. — FIG. LXXII, 1, 2, 4, 5, 7, 9, 11.

Forêts, rocailles, bords des rivières, sur rhyolites, dolérites, gneiss, jusqu'à 1 600 m.

EST : entre Vohémar et Ambilobé, *Decary* 14683; environs de Sambava, massif rhyolitique d'Ambatobiribiry, alt. 50-345 m., *Humbert* et *Capuron* 24444; Réserve Naturelle n° 2, *Réserves Naturelles* 4433; Ste-Marie, *Boivin* 1862; environs de Fénérive, sur les dolérites, alt. v. 100 m., *Perrier* 5406; entre Tamatave et Tananarive, *Meller* s. n°; près du sommet d'une montagne au S. E. de Lohariandava (Andovoranto-Anivorano), alt. v. 400 m., *Viguier* et *Humbert* 643; Lakato-Moramanga, *Decary* 18359; Jamboafo-Morafeno-Mananjary, *Réserves Naturelles* 6643; Befotaka-Farafangana, rocailles gneissiques, *Decary* 4779, 4819; environs de Fort-Dauphin, alt. 1-25 m., *Humbert* 5857.

Centre : Réserve Naturelle nº 4, *Réserves Naturelles* 2892, 6264; Imerina, très commun autour des habitations (Perrier) ; Tananarive et environs, *Perrier* 5569, *Humbert* 11052, d'*Alleizette* 445, *Decary* 6581, 6587, 18132; Tsimbazaza, *Réserves Naturelles* s. nº, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 309, 4892; environs d'Ambatolampy, alt. v. 1600 m., *Humbert* 4493; versant W de l'Ankaratra, alt. 1200-1400 m., *Perrier* 5398.

Sambirano : Rangoty-Ankotsopo-Ambanja, *Service Forestier* 7720; Nosy Bé, *Pervillé* 261, *Boivin* 2150; Nosy Komba (Boivin).

Ouest : district de Maromandia, vallée de l'Antsahakolany, clairière de forêt, *Decary* 2144; haut Bemarivo, bois humides, bords des rivières, alt. 200 m., *Perrier* 5358; Boina, bassin du Mampikony, ravins, alt. v. 600 m., *Perrier* 5534; mont Fonjay (Ranobe), bois sur roches éruptives, *Perrier* 5623; Beravina (Ranobe), monts de l'intérieur, *Hildebrandt* 3095.

Sans localité : *Richard* s. nº, *Bréon* 51, *Bernier* (1er envoi) s. nº, *Baron* 6634, *de Lastelle* s. nº.

La Réunion.

Noms malg. : *Kalampona, Hafotrafotsy, Hafotra, Mana, Takopetiky, Berchoky.*

Var. **loucoubensis** (H. Bn.) Hochr., in *Candollea*, III (1926), 85. — *Dombeya loucoubensis* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 493.

Inflorescences grêles, ± pauciflores, très divariquées, à axe grêle (1,5-2 mm. de diam.). Lobes calicinaux n'excédant pas 4 mm. — Fig. LXXII, 6.

Sambirano : Nosy Bé, forêt de Lokobé, *Hildebrandt* 3122 (type).

Sans localité : *Boivin* (1847-1852) s. nº.

Subsp. **molliformis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 339.

Pétales étalés à l'anthèse. Lobes calicinaux complètement réfractés à la fin, lancéolés. acuminés, longs de ± 5 mm., plus courts que les pétales. — Fig. LXXII, 3, 8.

Est : Réserve Naturelle nº 2, *Réserves Naturelles* 5287; Réserve Naturelle nº 11, *Réserves Naturelles* 6606.

Centre : base de l'Iharanandriana, sur la route de Tananarive-Ambatolampy, *Service Forestier* 624; Betafo, *Catat* 1176 (type).

Sambirano : Réserve Naturelle nº 6, *Réserves Naturelles* 4339.

Sans localité : *Baron* 954.

FIG. LXXII. — **Dombeya mollis** subsp. **mollis** var. **mollis**: 1, sommité avec feuille (jeune) et inflorescence × 2/3; 2, autre type de feuille × 2/3; 4, stipule × 2; 5, bractée florale × 1; 7, fleur × 2; 9, pétale × 2; 10, fragment d'androcée × 4; 11, pistil × 4. — Var. **loucoubensis** : 6, inflorescence × 2/3. — Subsp. **molliformis** : 3, feuille × 2/3; 8, fleur × 2. — **D. roseiflora** : 12, fragment de rameau avec feuille (jeune) et inflorescence × 2/3; 13, feuille adulte × 2/3; 14, stipule × 2; 15, bractée florale × 2/3; 16, pétale × 2/3; 17, fragment d'androcée × 2; 18, pistil × 2. — **D. glechomaefolia** : 19, sommité avec inflorescence et feuilles × 2/3; 20, stipule × 2; 21, bractée florale × 2/3; 22, pétale × 2/3; 23, fragment d'androcée × 2; 24, pistil × 2.

Sous-espèce endémique.
Noms malg. : *Magna, Kalampona, Afoma.*

Sous-série *Pauciflorae* J. Ar. in *Candollea* XVI (1958), 341. — Fleurs en partie solitaires ou géminées, en partie en ombelles 3-4-flores. Pétales ± asymétriques, ± obliquement tronqués ou non, non prolongés en pointe unilatérale nettement différenciée.

Quatre espèces.

1. Feuilles 3-5-palmatilobées........................ 71. *D. roseiflora.*
1'. Feuilles ovales, ovales-suborbiculaires ou suborbiculaires.
  2. Feuilles ovales-suborbiculaires ou suborbiculaires. Androcée tubuliforme .... 72. *D. glechomaefolia.*
  2'. Feuilles ovales et longuement atténuées. Androcée utriculiforme.
    3. Pétioles et axes des inflorescences densément tomenteux........ .... 73. *D. Catatii.*
    3'. Pétioles et axes des inflorescences glabres et glanduleux........ .... 74. *D. longicuspis.*

71. **Dombeya roseiflora** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 341.

Grand arbuste ou petit arbre; rameaux florifères arrondis, ± noueux, fortement striés, à écorce brun noirâtre, très glabre. Feuilles 3-5-palmatilobées, à lobes ovales, obtusiuscules, le médian à peine plus grand; limbe atteignant 11 cm. de long et 15 cm. de large, coriace, densément ponctué et très glabre en dessus sauf sur les nervures principales surtout à leur base, lâchement velu-étoilé en dessous, profondément cordé à la base, à marges assez régulièrement et obtusément dentées-crénulées; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane à peine plus forte, pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires étalées-dressées, droites, ou ± arquées, les tertiaires en réseau subscalariforme à peine distinct; indument foliaire formé sur les 2 faces de poils étoilés bruns pauciradiés à rayons très tortueux; pétiole atteignant 55 mm., cylindrique, finement strié, très glabre sauf au sommet; stipules triangulaires, épaisses, longues de 4 mm., larges de 2 mm., lâchement velues-étoilées puis glabres, très caduques. Inflorescences axillaires, réfractées; fleurs solitaires, géminées ou ternées-ombellées; axe arrondi, strié, atteignant 45 mm., très glabre sauf au sommet velu-étoilé, pourvu à son sommet de 2 brac-

tées opposées, très largement ovales (4 × 4 mm.), très obtuses, velues-étoilées puis glabres, persistantes; pédicelles cylindriques, longs de ± 15 mm., couverts d'un indument étoilé très dense, brun, ± évanescent; bractées florales ovales, longues de 13-15 mm., velues-étoilées ferrugineuses, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longuement acuminés, longs de 16-18 mm., tomenteux-ferrugineux en dehors, glabres en dedans, dressés. Pétales vieux rose, deltoïdes, hauts de 25 mm., larges de 14 mm., dressés. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 6 mm.; étamines 10-15; filets ± inégaux (1-4 mm.), libres au-dessus du tube; anthères ovales-linéaires, hautes de 4,5 mm.; staminodes spatulés, hauts de 15 mm. Ovaire densément velu-hispide, fauve, à loges 2-4-ovulées; colonne stylaire haute de 24 mm., velue dans son 1/3 inférieur, surmontée de 5 branches très courtes (1 mm.), dressées ou ± récurvées-spiralées. — Fig. LXXII, 12-18.

Est : vallée de la Manampanihy, aux environs d'Ampasimena, savoka sur argiles latéritiques et granite au S. du fleuve, au soleil, alt. 20-100 m., *Humbert* 20622 (type).
Endémique.

72. **Dombeya glechomifolia** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XX (1883), 101.

Plante ligneuse; rameaux cylindriques, glabres, noirâtres, striés, portant des ramuscules florifères courts (jusqu'à 5 cm.), d'abord velus-étoilés, finalement glabres. Feuilles ovales-suborbiculaires ou suborbiculaires; limbe atteignant 4 cm. de long et de large, velu sur les 2 faces, cordé à la base, à marges crénulées; indument formé en dessus de petits poils peu denses, étoilés à simples-spinuliformes, en dessous de poils étoilés denses; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, ± ferrugineuses en dessous, la médiane pourvue de chaque côté de 1-2 nervures secondaires arquées, étalées-dressées ou ascendantes, les tertiaires peu visibles; pétiole atteignant 2 cm., arrondi, densément velu-étoilé hispide; stipules triangulaires, longuement atténuées, longues de 4-5 mm., glabres en dedans, pourvues en dehors (surtout sur la nervure médiane) et sur les marges de longs poils sétiformes étoilés ou simples apprimés. Inflorescences axillaires, réfractées; fleurs solitaires ou géminées ou

ternées-ombellées; axe atteignant 5 cm., densément velu-étoilé hispide, dépourvu de bractées à son sommet; pédicelles longs de ± 12 mm., densément velus-étoilés hispides; bractées florales ovales, brusquement atténuées-cuspidées, longues de 8-10 mm., densément velues-étoilées, persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 10-15 mm., densément velus-étoilés hispides en dehors, glabres en dedans, dressés. Pétales roses, deltoïdes, obliquement tronqués, hauts de 25-28 mm., larges de 12 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 8 mm.; étamines 15; filets très inégaux (0,5-3 mm.), connés au-dessus du tube; anthères oblongues, hautes de 2 mm.; staminodes étroitement lancéolés-spatulés, longs de 7 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide, à loges 2-4-ovulées; colonne stylaire longue de 17 mm., velue à sa base, surmontée de 5 branches ± arquées ou récurvées-spiralées, longues de 1,5-2 mm. — Fig. LXXII, 19-24.

Centre : Tananarive, *Pool*, ann. 1876, (type) et 1886, s. n°; *Bouton* s. n°; Ankatso-Tananarive, *Waterlot* 1039.

Endémique.

73. **Dombeya Catatii** Hochr., in *Candollea* III (1926), 68.

Plante ligneuse; rameaux florifères cylindriques, densément velus-étoilés fulvescents. Feuilles ovales, longuement atténuées aiguës; limbe atteignant 11 cm. de long et 5 cm. de large, longuement et densément velu-étoilé sur les 2 faces, plus densément en dessous surtout sur les nervures, cordé à la base, à marges dentées; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage et saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-6 nervures secondaires ascendantes; stipules linéaires-lancéolées, atteignant 12 mm. de long, tomenteuses, très caduques; pétiole long de 1-3 cm., cylindrique, densément tomenteux. Inflorescences axillaires, rapprochées au sommet des rameaux; fleurs géminées ou ternées-ombellées; axe atteignant 45 mm., densément tomenteux-ferrugineux, dépourvu de bractées à son sommet; pédicelles longs de 5-8 mm., densément tomenteux-ferrugineux; bractées florales ovales, acuminées, atteignant 17 mm. de long et 7 mm. de large, densément tomenteuses, persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, ± acuminés, longs de ± 15 mm., densément tomenteux-ferrugineux en dehors, glabres en dedans, non

réfractés à la fin. Pétales rouges, asymétriques, largement obovales, longs de 2 cm., larges de 17 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 8 mm.; étamines 15; filets inégaux mais très courts (0,5-1 mm.), libres au-dessus de l'utricule, les médians insérés un peu au-dessous de la marge en dehors; anthères ovales, hautes de 3 mm.; staminodes spatulés, hauts de 8 mm. Ovaire densément et longuement velu-hispide, à loges 2-ovulées; colonne stylaire haute de 9 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 5 branches ± récurvées-spiralées, longues de 1,5 mm. — Fig. LXXIV, 1-6.

Est : vallée d'Ambolo (Manampanihy, au N. de Fort-Dauphin), *Catat* 4330 (type).
Endémique.

74. **Dombeya longicuspis** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 488; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 70.

Arbuste haut de 2-5 m.; rameaux cylindriques, striés, d'un brun ± grisâtre, glabres, portant des ramuscules florifères glabres atteignant 20 cm. Feuilles ovales, longuement acuminées aiguës; limbe atteignant 10 cm. de long et 6 cm. de large, couvert sur les 2 faces de petits poils étoilés lâches en dessus, denses en dessous surtout sur les nervures, cordé à la base, à marges finement denticulées; nervures visibles sur les 2 faces, davantage et saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane à peine plus forte, pourvue de chaque côté de 8-10 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole arrondi, glabre, glanduleux, atteignant 4 cm.; stipules étroitement triangulaires, longuement acuminées, longues de 5-9 mm., ± velues-étoilées, caduques. Inflorescences axillaires, dressées ou ± récurvées; fleurs géminées ou en ombelles 3-4-flores; axe long de 15-30 mm., glabre, glanduleux, pourvu à son sommet de 2 bractées étroitement triangulaires, très longuement acuminées, longues de 7-8 mm., finement velues-étoilées, densément glanduleuses, très caduques; pédicelles longs de 10-15 mm., finement velus-étoilés, densément glanduleux; bractées florales insérées à 2-3 mm. au-dessous de la fleur, ovales, longues de 15-16 mm., brusquement contractées en acumen linéaire long de 7 mm., finement velues-étoilées et densément glanduleuses, très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs

de ± 14 mm., non réfractés à la fin, glabres en dedans, velus-étoilés hispides et glanduleux en dehors. Pétales roses ou rouge clair, asymétriques, largement obovales, longs de 18 mm., larges de 15 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 5-6 mm.; étamines 12-15 (par 2-3); filets très inégaux (3-6 mm.), libres au-dessus de l'utricule; anthères oblongues, hautes de 2 mm.; staminodes linéaires, longs de 7 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide, à loges 4-ovulées; colonne stylaire haute de 12-15 mm., glabre, surmontée de 4-5 branches longues de 1,5 mm., ± récurvées-spiralées. — Fig. LXXIII, 1.

Restes de forêts, rocailles, sur cipolins, basaltes, jusqu'à 2000 m.

Centre : restes de bois détruits, quelques arbustes protégés des feux par des rocailles, sur le flanc ouest du Tsiafajavona, alt. v. 2000 m., *Perrier* 13364; Tananarive-Tsimbazaza, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 182-2, 4395; massif des Vavavato, district de Faratsiho, rocailles basaltiques, *Decary* 15419; Analava Manandona-Antsirabé, *Service Forestier* 5312; N. Betsiléo, Sirabé, lieux ensoleillés, *Hildebrandt* 3566 (type); environs de Betafo, sur cipolins et rocailles basaltiques, alt. v. 1600 m., *Perrier* 5616; savoka, alt. 1 500 m., *Perrier* 5372.

Sans localité : *Baron* 3473.

Endémique.

Nom malg. : *Hafotsokina.*

Sous-série *Hirsutae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 342. — Fleurs en ombelles ± multiflores. Sépales réfractés, complètement rabattus à la fin le long du pédicelle.

8 espèces.

1. Colonne stylaire plus courte que les branches qui la surmontent...... .... 75. *D. brevistyla.*
1'. Colonne stylaire plus longue que les branches qui la surmontent.
  2. Fleurs grandes : pétales longs de 14-20 mm.
    3. Stipules velues ou tomenteuses sur les 2 faces.
      4. Limbes foliaires à marges denticulées. Stipules ± largement ovales ou suborbiculaires. Bractées florales égales, largement ovales ou suborbiculaires, longues de 5-7 mm.
        5. Stipules suborbiculaires, cordées, atteignant 2 cm. de haut. Bractées florales suborbiculaires. Pétiole glabrescent ou glabre à la fin sauf dans la partie supérieure. 76. *D. acerifolia.*
        5'. Stipules ± largement ovales, longues de 8-10 mm. Bractées florales largement ovales. Pétiole portant, même à la fin,

de grands poils étoilés ferrugineux très denses hirsutes. . . . . 77. *D. platanifolia.*

4'. Limbes foliaires à marges bordées de denticules lobuliformes longs de ± 1 mm., ordinairement révolutés. Stipules elliptiques cuspidées. Bractées florales inégales, ovales, longues de 10-16 mm. . . . . 78. *D. suarezensis.*

3'. Stipules glabres, sauf sur les marges ciliées. . . . . 79. *D. Coriopsis.*

2'. Fleurs médiocres : pétales longs de 9-10 mm.

6. Pétioles et axes des inflorescences portant des poils simples sétiformes hirsutes.

7. Pétales obovales-suborbiculaires (9 × 9 mm.). Poils sétiformes entremêlés de poils étoilés, les uns petits pauciradiés sessiles, les autres multiradiés brièvement stipités bruns. Feuilles velues sur les 2 faces. . . . . 80. *D. trimorphotricha.*

7'. Pétales obovales (6 × 9 mm.). De petits poils étoilés rares (parfois nuls) entre les poils sétiformes. Feuilles glabres sauf sur les nervures portant sur les 2 faces surtout vers la base quelques poils très lâches, les uns étoilés, les autres sétiformes. 81. *D. hirsuta.*

6'. Pétioles et axes des inflorescences dépourvus de poils simples sétiformes hirsutes. . . . . 82. *D. befotakensis.*

75. **Dombeya brevistyla** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 342.

Plante ligneuse; rameaux cylindriques, à écorce brune couverte d'un indument double formé de petits poils étoilés bruns denses, entremêlés de grands poils simples sétiformes hirsutes. Feuilles ovales, les unes indivises, les autres trilobées à lobes triangulaires, atténués, aigus, le médian bien plus grand; limbe atteignant 10,5 cm. de long sur 6 cm. de large, subcoriace, velu et glanduleux sur les 2 faces, profondément cordé à la base, à marges dentées-crénulées; indument formé de petits poils étoilés pluriradiés entremêlés de longs poils simples sétiformes, lâche et localisé surtout sur les nervures en dessus, assez dense en dessous; nervures peu distinctes en dessus, saillantes en dessous, les basilaires 9, palmées, la médiane portant de chaque côté 5-6 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau subscalariforme; pétiole portant, ainsi que les inflorescences, un indument double identique à celui des rameaux, arrondi, atteignant 5 cm.; stipules suborbiculaires, longues de 8-10 mm., brusquement contractées en acumen linéaire long de 4-5 mm., glabres sauf sur les marges ciliées, assez longtemps persistantes. Inflorescences axillaires en ombelles multi-

flores compactes et subglobuleuses (± 45 mm. de diam.); axe simple atteignant 9 cm., hispide; pédicelles courts (8-10 mm.), hispides; bractées florales elliptiques à suborbiculaires, longues de 7-8 mm., brusquement contractées en acumen atténué-sublinéaire long de 3,5-4 mm., velues-hispides sur les 2 faces, lâchement en dedans, densément en dehors. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 5 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, réfractés à la fin. Pétales asymétriques, obovales, longs de 11 mm., larges de 6 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2,5 mm.; étamines 15; filets inégaux (1-2 mm.), connés au-dessus de l'utricule, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes étroitement lancéolés, hauts de 6 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire courte (1,5 mm.), velue au-dessous du milieu, surmontée de 5 branches plus longues qu'elle (3 mm.), récurvées-spiralées. — Fig. LXXIII, 2-7.

Ouest (secteur nord) : Diégo-Suarez, *Ursch* 29 (type); province de Diégo-Suarez, des Roussettes au Grand Lac de la Montagne d'Ambre, *Homolle* 79, 103.

Endémique.

76. **Dombeya acerifolia** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXII (1887), 449. — *Dombeya acerifolia* var. *typica* Hochr., in *Candollea*, III (1926), 76; excl. var. *montana* Hochr., *ibid.*

Arbre de 12-15 m. portant sur les rameaux, les pétioles (au moins à l'état jeune), les axes des inflorescences et les pédicelles, un indument roux, double, dense, formé de petits poils étoilés pluriradiés et de grands poils hirsutes simples-sétiformes à étoilés-pluriradiés. Feuilles grandes rapprochées avec les inflorescences au sommet des rameaux, largement ovales à suborbiculaires, indivises ou 3-5-lobées, à lobes triangulaires, ± longuement atténués, aigus, le médian plus développé; limbe atteignant 45 cm. de long et de large, épais, bullé, discolore, velu-étoilé et d'un vert sombre en dessus, tomenteux et grisâtre ou ferrugineux en dessous, profondément cordé à la base, à marges denticulées; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage et très saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane plus forte, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires lâches, obscurément subscalariformes, les autres en réseau polygonal

FIG. LXXIII. — **Dombeya longicuspis** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3. — **D. brevistyla** : 2, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 3, stipule × 1 ; 4, bractée florale × 1 ; 5, pétale × 1 ; 6, fragment d'androcée × 3 ; 7, pistil × 3. — **D. acerifolia** : 8, inflorescence × 2/3 ; 9, feuille × 2/3 ; 10, stipule × 1 ; 11, bractée florale × 1 ; 12, pétale × 1 ; 13, fragment d'androcée × 3 ; 14, pistil × 3.

très dense très distinct en dessous; indument formé en dessous de poils étoilés denses multiradiés, en dessus de poils étoilés assez lâches, les uns petits, les autres grands et hirsutes; pétiole cylindrique, atteignant 22,5 cm., d'abord densément velu, finalement glabrescent ou glabre sauf dans la partie supérieure; stipules suborbiculaires, arrondies ou cuspidées au sommet, cordées, grandes (jusqu'à 2 cm. de haut et 3 cm. de large), à marges ± crispées, entières ou denticulées, densément velues-hispides sur les 2 faces ferrugineuses, ± persistantes. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe épais, atteignant 20 cm., simple ou brièvement bifurqué; pédicelles longs de 2-4 cm.; bractées florales suborbiculaires, arrondies ou cuspidées au sommet, longues de ± 7 mm., à marges ± ondulées entières, ± velues sur les 2 faces, très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, acuminés, longs de 9-10 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, finalement réfractés. Pétales blancs ou blanc rosé, asymétriques, obovales, longs de 14-20 mm., larges de 10-14 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 4-7 mm.; étamines par 3 (15) ou par 2-3; filets très inégaux, longs de 0,5-5 mm., libres ou connés au-dessus de l'utricule, les médians toujours bien plus courts; anthères ovales, hautes de 1,5-3 mm.; staminodes ± étroitement lancéolés-spatulés, hauts de 4,5-8 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 4,5-8 mm., entièrement velue ou seulement sur 1/2-3/4 de sa hauteur, surmontée de 4-6 branches longues de 2,5-5,5 mm., récurvées-spiralées. — FIG. LXXIII, 8-14.

Bois, bords des rivières, des torrents, jusqu'à 1200 m.

EST : environs de la baie d'Antongil, bois, alt. 500 m., *Perrier* 5579; Soanierana-Antsirabé, *Lam* et *Meeuse* 5922; Fito, *Goudot* 60; Ambodiriana-Tamatave, *Réserves Naturelles* 6917; Lakato-Moramanga, bords des rivières en forêt, *Decary* 18223; Anosibé, au S. de Moramanga, *Decary*, 18470; Tsiazonomby-Anosibé-Moramanga, *Service Forestier* 6131; Ifanadiana, forêt d'Ambohiniera, *Service Forestier* 14557; Fort-Carnot, *Service Forestier* 5850, 5851, 6504, 6505, 13658, 14381, 14651.

CENTRE, jusque sur les confins CENTRE-EST : Ankaizinana, alt. 1200 m., *Decary* 1806; Doany-Andapa, Réserve Naturelle n° 12, *Réserves Naturelles* 3629; forêt près de Sahamalaza, près de la Réserve Naturelle n° 3, alt. 800 m., *Déquaire* 27946; massif d'Andrangovalo au S.E. du lac Alaotra, Réserve Naturelle n° 3 dite de Zakamena, forêt ombrophile, alt. v. 1200 m., *Humbert* et *Cours* 17872; Périnet, *Service Forestier* 5765; forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 14885, *Thouvenot* 1; La Mandraka, *Humbert* et *Perrier* 2294; Andro-

rangabé, alt. 1 200 m., *Cours* 2766; Fianarantsoa, vallée de l'Ampamaherana, *Service Forestier* 1605, 1609; Ambaronaradomitsa-Sandrisoa-Ambalavao, *Réserves Naturelles* 2285; versant E. du massif d'Andringitra, mont Ihosika, bassin du Manampatra, alt. v. 1200 m., bois, bords des torrents, *Perrier* 5530; base N. du pic d'Ivohibé, alt. 1 000-1 100 m., *Decary* 5336.

Sans localité : *Baron* 3446, 4827 (type).

Endémique.

Noms malg. : *Hafotra, Mokoroho, Hafodrano, Manafotsy, Manamena, Hafodranomena, Mana, Ma, Hafodranofotsy, Mongyhafotra, Mampoza, Hafotralady.*

77. **Dombeya platanifolia** Boj., in *Ann. Sci. nat.*, sér. 2, XVIII (1842), 190.

Arbre portant sur les jeunes rameaux, les pétioles, les axes des inflorescences et les pédicelles un indument simple formé de grands poils étoilés ferrugineux très denses hirsutes; rameaux arrondis mais lâchement noueux, à écorce brune finalement très glabre. Feuilles ovales ou suborbiculaires, indivises ou 3-5 lobées, à lobes triangulaires, atténués, le médian toujours bien plus large, ordinairement plus long; limbe atteignant 15-16 cm. de long et de large, portant sur les 2 faces un indument simple formé de poils étoilés hirsutes, lâches en dessus, très denses et plus longs en dessous, profondément cordé à la base, épais, bullé, discolore, grisâtre ou ferrugineux plus pâle et velouté en dessous, à marges finement et irrégulièrement denticulées; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 2-5 nervures secondaires ascendantes, les autres indistinctes; pétiole cylindrique, atteignant 18 cm.; stipules $\pm$ largement ovales, brusquement contractées en un court acumen, longues de 8-10 mm., tomenteuses sur les 2 faces, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores $\pm$ rapprochées au sommet des rameaux; axe cylindrique, atteignant 22 cm., 2-furqué; pédicelles inégaux, longs de 5-25 mm.; bractées florales largement ovales, brièvement atténuées, longues de $\pm$ 5 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, atténués, longs de 9-10 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, finalement réfractés. Pétales roses, asymétriques, obovales, longs de 14-15 mm., larges de 10-12 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 3-4 mm.; étamines 15; filets peu inégaux, longs de 2-3 mm., libres ou connés au-

dessus de l'utricule, les médians un peu plus courts; anthères ovales-oblongues, hautes de 2-2,5 mm.; staminodes lancéolés, hauts de 5,5-7 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide, fauve; colonne stylaire haute de 4-6 mm., velue sur presque toute sa hauteur ou seulement à sa base, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées, longues de 2,5-3,5 mm. — Fig. LXXIV, 7-13.

Forêts ± dégradées, jusqu'à 1 600 m.

Centre : forêt à l'E. et aux confins du pays Sihanaka, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 2765; environs d'Ambatofitorahana (Betsiléo), restes de forêt ombrophile au km 300 de la route Tananarive-Fianarantsoa, alt. 1 550-1 600 m., *Humbert* 28420.

Sans localité : *Baron* 2032 (lectotype).

Endémique.

78. **Dombeya suarezensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 344.

Plante ligneuse; rameaux d'abord tomenteux-étoilés hispides, finalement très glabres, à écorce brune. Feuilles ovales-suborbiculaires ou orbiculaires, indivises ou très obscurément trilobées; limbe atteignant 15 cm. de long et 13 cm. de large, portant en dessus de petits poils étoilés lâches apprimés, en dessous un indument triple formé de poils denses, les uns étoilés pauciradiés blanchâtres, les autres étoilés multiradiés bruns, d'autres enfin simples, sétiformes, hirsutes, peu nombreux, insérés sur les nervures; profondément cordé à la base, discolore, ferrugineux en dessous, à marges bordées de denticules lobuliformes, longs de ± 1 mm., lâches, ordinairement révolutés; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 9, palmées, la médiane pourvue de 5-6 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole atteignant 10 cm., cylindrique, d'abord couvert (ainsi que les jeunes rameaux, l'axe des inflorescences et les pédicelles) d'un indument double, ± évanescent, formé de poils étoilés denses et de poils simples sétiformes hirsutes tombant plus rapidement, finalement glabrescent ou même glabre; stipules elliptiques, cuspidées, longues de 12-15 mm., larges de 6-8 mm., caduques, velues sur les 2 faces, à marges ondulées ciliées. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores rapprochées au sommet des rameaux; axe densément velu, hispide, atteignant 15 cm., bifurqué; pédicelles inégaux, longs de 5-20 mm., densément velus, très hispides; bractées florales ovales, inégales, longues de

Fig. LXXIV. — **Dombeya Catatii** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3 ; 2, stipule × 1 ; 3, bractée florale × 1 ; 4, pétale × 1 ; 5, fragment d'androcée × 2 ; 6, pistil × 2. — **D. platanifolia** : 7, feuille × 2/3 ; 8, inflorescence × 2/3 ; 9, stipule × 1 ; 10, bractée florale × 1 ; 11, pétale × 1 ; 12, fragment d'androcée × 3 ; 13, pistil × 3. — **D. suarezensis** : 14, feuille × 2/3 ; 15, fragment de rameau avec inflorescence × 2/3 ; 16, stipule × 1 ; 17, bractée florale × 1 ; 18, pétale × 1 ; 19, fragment d'androcée × 3 ; 20, pistil × 3.

10-16 mm., larges de 6 mm., brusquement contractées en acumen linéaire long de 4-6 mm., densément velues-hispides. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 7 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, finalement réfractés. Pétales asymétriques, obovales, longs de 14-15 mm., larges de 12 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 4 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1,5-2,5 mm. connés au-dessus de l'utricule, les médians plus courts; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes étroitement lancéolés, hauts de 4 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 6 mm., velue dans son 1/3 inférieur, surmontée de 4-5 branches subdressées longues de 2 mm. — Fig. LXXIV, 14-20.

Ouest (secteur nord) : province de Diégo-Suarez, *Ursch* 248 (type), bords du Petit Lac de la Montagne d'Ambre, *Homolle* 201.
Endémique.

79. **Dombeya Coriopsis** Hochr., in *Candollea*, III (1926), 81.

Arbre de 10-12 m., portant sur les rameaux, les pétioles, les axes des inflorescences, un indument double formé de petits poils étoilés pluriradiés très rares et de grands poils simples sétiformes peu denses hirsutes. Feuilles ovales, indivises ou ± trilobées, à lobes triangulaires atténués aigus, le médian bien plus grand; limbe atteignant 15 cm. de long et 12 cm. de large, portant sur les 2 faces un indument très lâche double formé de petits poils étoilés et de grands poils simples sétiformes hirsutes, profondément cordé à la base, à marges dentées; nervures distinctes sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane pourvue de 4-5 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau subscalariforme, les nervules assez lâchement réticulées; pétiole subcylindrique, long de 25-65 mm.; stipules ovales-suborbiculaires, longues de ± 12 mm., brusquement contractées en acumen linéaire long de 7-8 mm., ± récurvé, glabres sauf sur les marges ciliées, ± persistantes. Inflorescences axillaires en ombelles ± florifères; axe atteignant 12 cm.; pédicelles relativement grêles, longs de 15-25 mm., couverts de poils étoilés assez denses entremêlés de longs poils simples hirsutes; bractées ombellaires grandes, ovales, longues de 13 mm., velues-hispides, caduques; bractées florales largement ovales, longues de 6-7 mm., cordées, ± atténuées, brunes, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 7 mm., velus-

hispides en dehors, glabres en dedans, finalement réfractés. Pétales blancs, asymétriques, obovales-suborbiculaires, longs de 20 mm., larges de 14 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2 mm.; étamines 15; filets très inégaux, longs de 1,5-3,5 mm., connés au-dessus de l'utricule, les médians bien plus courts; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes étroitement lancéolés, longs de 12 mm. Ovaire densément velu-étoilé, hispidule, fauve; colonne stylaire haute de 10 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 5 branches récurvées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. LXXV, 1-6.

Centre : mont Tsaratanana, forêt à sous-bois herbacé, alt. v. 2 000 m., *Perrier* 16440 (type).
Endémique.

80. **Dombeya trimorphotricha** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 345.

Arbuste portant sur les jeunes rameaux, les pétioles, les axes des inflorescences, les pédicelles, un indument triple formé de poils étoilés, les uns petits, pauciradiés, sessiles, blanchâtres, les autres multiradiés, brièvement stipités, bruns, et de grands poils simples sétiformes hirsutes; rameaux arrondis, à écorce brune très lâchement velue-hispide à la fin. Feuilles ovales, indivises ou obscurément 3-lobées, insensiblement atténuées, très aiguës; limbe atteignant 14 cm. de long et 12 cm. de large, portant un indument lâche en dessus et formé de poils étoilés à simples-spinuliformes (nombreux) et de grands poils simples sétiformes, dense en dessous et composé de poils étoilés les uns blanchâtres peu nombreux les autres bruns multiradiés brièvement stipités; profondément cordé à la base, subcoriace, un peu bullé, discolore, plus pâle et ferrugineux en dessous, à marges subentières ondulées; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 9-11, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4-6 nervures secondaires incurvées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole atteignant 8 cm., arrondi, très hispide surtout au sommet; stipules ovales, longuement atténuées, longues de ± 10 mm., densément velues-étoilées et très hispides, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe atteignant 13,5 cm., simple ou bifurqué, densément velu, très hispide; pédicelles longs de 15-25 mm., très hispides; bractées florales ovales, atténuées, longues de 7 mm., hispides, caduques. Calice

profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 5 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, finalement ± réfractés. Pétales blancs, asymétriques, obovales-suborbiculaires, longs et larges de 9 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 3,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-1,5 mm., libres au-dessus de l'utricule, les médians un peu plus courts; anthères ovales-oblongues, hautes de 2 mm.; staminodes sublinéaires, hauts de 5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 7,5 mm., velue sur presque toute sa hauteur, surmontée de 5 branches ± récurvées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. LXXV, 7-12.

Centre : pic d'Ivohibé, bord des torrents, alt. 1300 m., *Decary* 5449 (type). Endémique.

81. **Dombeya hirsuta** Boj., in *Ann. Sc. Nat.*, XVIII (1842), 190.

Arbuste. Feuille suborbiculaire, 3-lobée, à lobes atténués, le médian bien plus grand; limbe atteignant 18 cm. de long sur 15 cm. de large, glabre, sauf sur les nervures portant surtout à la base sur les 2 faces quelques poils très lâches, les uns petits étoilés, les autres simples longs sétiformes hirsutes, et inférieurement des glandules ± nombreuses, profondément cordé à la base, à marges irrégulièrement crénulées-denticulées; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 9, palmées, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 5 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme très lâche peu distinct; pétiole (brisé) long de 75 mm., arrondi, glanduleux au sommet, portant de grands poils simples sétiformes hirsutes lâches entremêlés (surtout au sommet) de quelques petits poils étoilés. Inflorescences en ombelles multiflores; axe (brisé) long de 7 cm., simple, portant un indument identique à celui du pétiole; pédicelles longs de ± 12 mm., couverts d'un indument formé de poils étoilés denses entremêlés de longs poils simples; bractées florales brunes, longues de 10 mm., ovales, brusquement contractées en pointe atténuée aiguë longue de 5 mm., finement velues-étoilées sur les 2 faces sauf vers les marges et sur l'acumen glabres, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 5-6 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, réfractés à la fin. Pétales obovales, asymétriques, hauts de 8-9 mm., larges de 5,5-6 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2 mm.; étamines 15; filets inégaux (1-2 mm.),

Fig. LXXV. — **Dombeya Coriopsis** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 2, stipule × 1 ; 3, bractée florale × 1 ; 4, pétale × 1 ; 5, fragment d'androcée × 3 ; 6, pistil × 3. — **D. trimorphotricha** : 7, feuille et inflorescence × 2/3 ; 8, stipule × 1 ; 9, bractée florale × 1 ; 10, pétale × 1 ; 11, fragment d androcée × 3 ; 12, pistil × 3. — **D. hirsuta** : 13, inflorescence × 2/3 ; 14, feuille (sommets des lobes brisés) × 2/3 ; 15, bractée florale × 1 ; 16, pétale × 1 ; 17, fragment d'androcée × 3 ; 18, pistil × 3.

libres au-dessus de l'utricule, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1,7 mm.; staminodes étroitement spatulés, longs de 4,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 4,5 mm., entièrement velue hispide, surmontée de 3-5 branches arquées ± étalées longues de 2,5 mm. — Fig. LXXV, 13-18.

Madagascar : *Bojer*, s. n°, sans localité (type).

Endémique.

Espèce mal connue dont on ne possède — *in Herb.* de Candolle — qu'une feuille accompagnée de 2 inflorescences dont une très jeune.

82. **Dombeya befotakensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 346.

Arbre haut de 5-12 m., portant sur les rameaux (au moins à l'état jeune), sur les axes des inflorescences et leurs ramifications, sur les pédicelles, sur les pétioles et sur les limbes foliaires (des 2 côtés), un indument double, ± évanescent, dense, formé de poils étoilés, les uns petits ± apprimés, les autres plus grands, stipités, multiradiés, bruns, ± nombreux; rameaux arrondis, à écorce brune, finalement glabre glabrescente ou ± velue. Feuilles ovales à suborbiculaires, indivises ou 3-lobées à lobes triangulaires ± longuement atténués, le médian toujours plus grand; limbe atteignant 28 cm. de long et 25 cm. de large, très lâchement velu-étoilé et glanduleux en dessus, couvert en dessous de poils étoilés denses ou très denses, profondément cordé à la base, ± bullé, discolore, ordinairement ferrugineux, parfois grisâtre à la face inférieure veloutée, à marges bordées de denticules lobuliformes finalement ± révolutés; nervures distinctes sur les 2 faces, très saillantes en dessous, les basilaires 7-11, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme ± régulier; pétiole arrondi, atteignant 9 cm., finalement ± velu glabrescent ou glabre; stipules ovales, longues de 6-7 mm., ± atténuées, très caduques, velues ou glabres à la fin. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axe cylindrique, simple ou ± longuement bifurqué, atteignant 15 cm., velu ou glabre à la fin; pédicelles longs de 5-30 mm., velus-étoilés très hispides; bractées florales ± étroitement ovales, brièvement atténuées en très court acumen (1 mm.), longues de 4-5 mm., finement velues-étoilées, ± largement glabres sur les marges, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, atténués, longs de 4-5 mm., tomenteux en dehors, glabres en dedans, finalement ± réfractés. Pétales roses, asymétriques,

obovales, longs de 9-10 mm., larges de 6-9 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2-3 mm.; étamines 15; filets longs de 0,3-2,2 mm., inégaux, libres ou connés au-dessus de l'utricule, les médians toujours plus courts; anthères linéaires, hautes de 1,5-2 mm.; staminodes linéaires à lancéolés, hauts de 4-7 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 3-9 mm., velue sur 1,5-6 mm. (parfois entièrement), surmontée de 4-5 branches longues de 2-3 mm., révolutées-spiralées.

2 sous-espèces, 4 variétés.

1. Colonne stylaire courte (3-5 mm.), au plus égale aux staminodes (4,5-6 mm.) .... Subsp. ***befotakensis.***
    2. Axe des inflorescences relativement court, grêle, finalement glabrescent ou glabre .... Var. *befotakensis.*
    2'. Axe des inflorescences allongé, robuste, finalement velu-subtomenteux .... Var. *vestita.*

1'. Colonne stylaire longue (7-9 mm.), au moins égale aux staminodes (4-7 mm.) .... Var. ***longistyla.***
    3. Limbe foliaire suborbiculaire-trilobé (jusqu'à 20 cm. de long et 15 cm. de large), ferrugineux en dessous, à 9-11 nervures basilaires .... Subsp. ***longistyla.***
    3'. Limbe foliaire ovale-oblong-trilobé (jusqu'à 15 cm. de long et 8 cm. de large), grisâtre en dessous, à 7 nervures basilaires. Var. *angustifolia.*

Subsp. **befotakensis.**

Colonne stylaire courte (3-5 mm.), au plus égale aux staminodes (4,5-6 mm.).

Var. **befotakensis.**

Axe des inflorescences relativement court (au plus 8 cm.), grêle, finalement glabrescent ou glabre, ainsi que les rameaux les pétioles et les bractées. — FIG. LXXVI, 1-7.

EST : Befotaka-Farafangana, *Decary* 5038, 5043 (type).
Noms malg. : *Varo, Mioridravo.*

Var. **vestita** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 348.

Axe des inflorescences allongé (jusqu'à 15 cm.), robuste, finalement velu-subtomenteux ainsi que les rameaux les pétioles et les bractées. — FIG. LXXVI, 8.

Est : Fort-Carnot-Farafangana, *Decary* 5771 (type); environs de Vondrozo-Farafangana, *Decary* 4991.
Centre : massif du Kalambatitra, mont Kalambatitra et ses abords, alt. 1450-1750 m., *Humbert* 11908; bassin supérieur du Mandrare, sommet de Vavara, rocailles gneissiques, alt. 1650-1885 m., *Humbert* 6552.
Nom malg. : *Hafotra.*

Subsp. **longistyla** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 348.

Colonne stylaire longue (7-9 mm.), au moins égale aux staminodes (4-7 mm.). Rameaux glabres à la fin.

Var. **longistyla.**

Limbe foliaire suborbiculaire-trilobé (jusqu'à 20 cm. de long et 15 cm. de large), ferrugineux en dessous, à 9-11 nervures basilaires. Axes des inflorescences pétioles et bractées ± velus à la fin. — Fig. LXXVI, 13-17.

Est : Fort-Carnot-Farafangana, *Decary* 5586.
Centre : haute vallée de la Rienana, *Decary* 5113 (type).

Var. **angustifolia** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 348.

Limbe foliaire ovale-oblong-trilobé (jusqu'à 15 cm. de long et 8 cm. de large), grisâtre en dessous, à 7 nervures basilaires. Axes des inflorescences pétioles et bractées glabres ou glabrescents à la fin. — Fig. LXXVI, 9-12.

Est : Ambodimanga-Manakara, *Service Forestier* 6544 (type).
Nom malg. : *Mana.*
Espèce endémique.

Sous-série *Antsianakenses* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 349. — Fleurs en ombelles ± multiflores. Sépales non réfractés à la fin. 8 espèces.

1. Colonne stylaire bien plus courte que les branches qui la surmontent. Utricule obtusément pentagonal.............. 83. *D. pentagonalis.*
1'. Colonne stylaire plus longue que les branches qui la surmontent. Androcée non pentagonal.

FIG. LXXVI. — **Dombeya befotakensis** subsp. **befotakensis** var. **befotakensis** : 1, feuille et fragment de rameau avec feuille et inflorescences × 2/3; 2, détail de la marge du limbe foliaire; 3, stipule × 2; 4, bractée florale × 2; 5, pétale × 1; 6, fragment d'androcée × 4; 7, pistil × 4. — Var. **vestita** : 8, fragment de rameau avec feuille et inflorescences × 2/3. — Subsp. **longistyla** var. **angustifolia** : 9, feuille × 2/3; 10, pétale × 1; 11, fragment d'androcée × 4; 12, pistil (très développé) × 4. — Var. **longistyla** : 13, feuille × 2/3; 14, stipule × 1; 15, 2 types de pétales × 1; 16, fragment d'androcée × 4; 17, pistil × 4.

2. Fleurs grandes : pétales longs de 3 cm. Indument pédicellaire pédonculaire et infrafoliaire violacé................ 84. *D. ianthotricha.*
2'. Fleurs médiocres ou petites : pétales longs de 15 mm. au plus. Indument non comme ci-dessus.
3. Indument ovarien double ou triple.
4. Indument ovarien étoilé, triple : petits poils blancs apprimés entremêlés de poils brunâtres stipités et supérieurement de grands poils blanchâtres sessiles hirsutes. Feuilles médiocres (au plus 14 cm. de long sur 13 cm. de large)............ .... 85. *D. tsaratananensis.*
4'. Indument ovarien étoilé double : petits poils blancs ± apprimés entremêlés de grands poils blancs hirsutes. Feuilles très grandes (jusqu'à 45 cm. de long sur 40 cm. de large) .... 86. *D. magnifolia.*
3'. Indument ovarien simple, formé de grands poils étoilés hirsutes.
5. Bractées florales spatulées................ 87. *D. antsianakensis.*
5'. Bractées florales non spatulées.
6. Bractées florales brusquement contractées en acumen linéaire rougeâtre, glabre, égalant le limbe suborbiculaire. Feuilles profondément 3-palmatilobées. Axes des inflorescences glabres................................ 88. *D. rubricuspis.*
6'. Bractées florales et feuilles non comme ci-dessus. Axes des inflorescences tomenteux.
7. Pétioles glabres ou glabrescents. Stipules largement ovales, brièvement atténuées, obtuses, très caduques........ .... 89. *D. glabripes.*
7'. Pétioles tomenteux. Stipules ovales, très longuement atténuées, aiguës, persistantes. .... 90. *D. montana.*

83. **Dombeya pentagonalis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 349.

Arbre; rameaux florifères cylindriques, portant à l'état jeune de rares poils étoilés et de multiples glandules, les vieux à écorce brun-gris, un peu striée, très glabre. Feuilles ovales, atténuées-aiguës ou ovales-elliptiques obtuses; limbe médiocre, atteignant 10,5 cm. de long et 65 mm. de large, un peu coriace, très glabre en dessus, portant en dessous de très rares poils étoilés caducs et de multiples glandules, légèrement cordé à la base, à marges régulièrement dentées; nervures à peine visibles en dessus, distinctes et saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires un peu arquées, étalées-dressées, les ter-

tiaires en réseau scalariforme à peine distinct; pétiole atteignant 45 mm., grêle, un peu anguleux, portant quelques poils étoilés, bientôt très glabre, glanduleux, surtout au sommet; stipules ovales, longues de 11-12 mm., brusquement contractées en acumen linéaire long de 5-6 mm., très glabres, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles multiflores; axes atteignant 55 mm., simples ou brièvement bifurqués, grêles, très glanduleux, portant ainsi que les pédicelles un indument double formé de petits poils étoilés ± apprimés pluriradiés entremêlés de grands poils étoilés-pauciradiés à simples-sétiformes hirsutes; pédicelles inégaux, longs de 5-15 mm., densément velus-hispides; bractées florales densément velues-hispides, ovales, hautes de 4 mm., brusquement contractées en acumen linéaire haut de 2 mm., non velu mais densément glanduleux, très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 3 mm., densément velus-hispides en dehors, glabres en dedans, finalement dressés. Pétales très asymétriques, obovales, hauts de 7 mm., larges de 5 mm. Androcée utriculiforme, utricule obtusément polyédrique-pentagonal, haut de 1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, courts (0,5-1 mm.), à peine connés au-dessus de l'utricule, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés, hauts de 4 mm. Ovaire obscurément pentagonal, à faces glabres inférieurement, longuement et densément velu-hispide supérieurement; colonne stylaire courte (1 mm.), glabre, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 2,5 mm. — Fig. LXXVII, 1-7.

Centre : Menamongo-Ambanja, montagne (sommet), alt. 1300 m., *Saboureau* 31 (type); Beangona-Marovato, *Réserves Naturelles* 7153.

Endémique.

Nom malg. : *Hafotra*.

84. **Dombeya ianthotricha** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 350.

Plante ligneuse; rameaux cylindriques, portant à l'état jeune un indument dense ferrugineux formé de grands poils étoilés hirsutes ± caducs, les vieux à écorce brune ± striée luisante. Feuilles largement ovales ou suborbiculaires, brièvement et ± brusquement atténuées; limbe atteignant 16 cm. de long et 13 cm. de large, épais, portant en dessus des poils étoilés à simples, assez denses, blanchâtres, en dessous

de longs poils étoilés denses blanchâtres, très denses et ± violacés sur les nervures très hispides; profondément cordé à la base, discolore, plus pâle et ± violacé en dessous, velouté sur les 2 faces, à marges irrégulièrement dentées; nervures à peine visibles en dessus, distinctes mais à peine saillantes en dessous, les basilaires 9, palmées, la médiane plus large, pourvue de chaque côté de ± 6 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme peu distinct; pétiole atteignant 11,5 cm., cylindrique, glanduleux au sommet, très hispide, couvert de grands poils étoilés hirsutes denses entremêlés de longs poils simples; stipules grandes, ovales-oblongues, atteignant 23 mm. de long et 12 mm. de large, atténuées, portant sur les 2 faces de grands poils étoilés à simples ± apprimés, ± persistantes. Inflorescences axillaires, en ombelles 4-5-flores; axes longs de 15-35 mm., simples, épais, densément velus-hispides et ± violacés ainsi que les pédicelles longs de ± 10 mm.; bractées florales ovales-elliptiques, atténuées, longues de ± 20 mm., larges de ± 10 mm., brunes, densément velues-hispides, persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 2 cm., velus-hispides et brun-grisâtre en dehors, glabres en dedans, dressés. Pétales roses, obovales-subdeltoïdes, hauts de 3 cm., larges de 23 mm. Androcée tubuleux; tube staminal haut de 1 cm.; étamines 15; filets très inégaux, longs de 1-3,5 mm., libres au-dessus du tube, les médians bien plus courts, insérés en dehors et au-dessous du bord du tube; anthères linéaires-oblongues, hautes de 4,5 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 9,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 18 mm., velue seulement à sa base, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 2,5 mm. — Fig. LXXVII, 8-13.

Centre : Manankazo-Ankazobe, vestiges de forêts, *Service Forestier* 13856 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Hafotra.*

85. **Dombeya tsaratananensis** (Hochr.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 351. — *Dombeya ficulnea* H. Bn. var. *tsaratananensis* Hochr., in *Candollea* III (1926), 81.

Arbre de 15-20 m. portant sur les rameaux, sur les pétioles, sur les axes des inflorescences, sur les pédicelles, un indument double ferrugi-

Fig. LXXVII. — **Dombeya pentagonalis** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, autre type de feuille × 2/3; 3, stipule × 1; 4, bractée florale × 2; 5, pétale × 2; 6, fragment d'androcée × 4; 7, pistil × 4. — **D. ianthotricha** : 8, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 9, stipule × 1; 10, bractée florale × 1; 11, pétale × 1; 12, fragment d'androcée × 2; 13, pistil × 2. — **D. tsaratananensis** : 14, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 15, stipule × 1; 16, pétale × 1; 17, fragment d'androcée × 4; 18, pistil (très développé) × 4.

neux formé de petits poils étoilés ± apprimés très denses et de grands poils simples sétiformes hirsutes; rameaux cylindriques, les jeunes densément velus-hispides, les vieux ± calvescents à poils simples ± persistants. Feuilles ovales-suborbiculaires, obtuses; limbe atteignant 14 cm. de long et 13 cm. de large, portant un indument simple formé de poils étoilés multiradiés stipités, lâches en dessus, denses en dessous surtout sur les nervures, cordé à la base, épais et coriace, discolore, ferrugineux et velouté en dessous, à marges subentières ou obscurément denticulées, ± ondulées; nervures à peine distinctes en dessus, épaisses et saillantes en dessous, les basilaires 9-13, palmées, la médiane portant de chaque côté 2-3 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme à peine distinct; pétiole long de 3-10 cm., cylindrique, densément velu-hispide à l'état jeune, à poils étoilés caducs; stipules ovales, brièvement atténuées, longues de 10 mm., larges de 7 mm., tomenteuses-ferrugineuses, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores rapprochées au sommet des rameaux; axes simples, longs de 7,5-11 cm., densément velus-hispides à l'état jeune, à poils simples caducs; pédicelles très hispides, longs de 15-20 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de ± 6 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, non réfractés. Pétales très asymétriques, obovales, longs de 11-13 mm., larges de 7-9 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 3,5 mm.; étamines 15; filets très inégaux, longs de 0,5-1,5 mm., libres au-dessus de l'utricule, les médians bien plus courts; anthères linéaires-oblongues, hautes de 2 mm.; staminodes étroitement lancéolés, longs de 6 mm. Ovaire portant un indument étoilé triple formé de petits poils blancs apprimés entremêlés de poils brunâtres stipités et supérieurement de grands poils blanchâtres sessiles hirsutes; colonne stylaire haute de 3,5 mm., velue à son extrême base seulement, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 2,5 mm. — Fig. LXXVII, 14-18.

Centre : mont Tsaratanana, bois à 2 000 m. d'alt., *Perrier* 2581 (type). Endémique.

86. **Dombeya magnifolia** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 353.

Plante ligneuse portant sur les rameaux, les pétioles, les axes des inflorescences, les pédicelles, un indument dense, double, ± caduc, formé de petits poils étoilés et de grands poils simples sétiformes hir-

sutes; rameaux florifères très robustes, longuement et densément velus-hispides. Feuilles très grandes, largement ovales, indivises ou 3-5-lobées, à lobes latéraux peu développés, courts, triangulaires, atténués; limbe atteignant 45 cm. de long et 40 cm. de large, portant sur les 2 faces un indument simple étoilé, lâche en dessus, dense en dessous, profondément cordé à la base, bullé, épais, discolore, grisâtre et velouté en dessous, à marges ± denticulées; nervures peu distinctes en dessus, les basilaires 7, palmées, saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme très lâche; pétiole long (jusqu'à 33 cm.), épais, cylindrique, d'abord densément velu-hispide, finalement ± dénudé; stipules suborbiculaires, ongues de ± 18 mm., larges de ± 20 mm., embrassantes, velues, à marges ± ondulées, persistantes. Inflorescences axillaires, en ombelles abondamment florifères; axes robustes, cylindriques, atteignant 14 cm., d'abord densément velus-hispides, finalement ± dénudés, simples ou très brièvement bifurqués; pédicelles très hispides, longs de 25-40 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, atténués, longs de 10-12 mm., dressés, velus-hispides en dehors, glabres en dedans. Pétales très asymétriques, obovales, obliquement tronqués, longs de 13-15 mm., larges de 10-11 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 4-7 mm.; étamines 15-20; filets très inégaux, longs de 0,2-1,5 mm., libres ou connés au-dessus de l'utricule; anthères oblongues, hautes de 2 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 5,5-7 mm. Ovaire portant un indument étoilé double blanc, formé de petits poils ± apprimés entremêlés de grands poils hirsutes; colonne stylaire haute de 7-8 mm., velue sur presque toute sa hauteur, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 3 mm. — Fig. LXXVIII, 1-6.

Sur les confins Est-Centre : La Mandraka, d'*Alleizette* 461, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 3686 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Hafotra.*

87. **Dombeya antsianakensis** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 487.

Arbre de 4-12 m. portant sur les rameaux, sur les pétioles, sur les axes des inflorescences, sur les pédicelles, un indument double formé

de petits poils étoilés ± apprimés et de grands poils simples sétiformes hirsutes, dense à l'état jeune, ± caduc sur les rameaux, les pétioles, les axes glabrescents ou même glabres à la fin. Feuilles ovales-oblongues à suborbiculaires, indivises ou 3-lobées à lobes inégaux, le médian bien plus grand, tous ± atténués, souvent très longuement acuminés à acumen étroitement triangulaire sublinéaire ± sinueux; limbe atteignant 30 cm. de long et 24 cm. de large, portant sur les 2 faces un indument double, très lâche sauf sur les nervures en dessus, dense en dessous, formé de petits poils étoilés et de grands poils simples sétiformes localisés sur les nervures, parfois très peu nombreux, profondément cordé à la base, discolore, ferrugineux ou grisâtre en dessous, à marges finement crénulées ou denticulées; nervures peu distinctes en dessus, très saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane plus forte, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires ascendantes; pétiole cylindrique, atteignant 22 cm., finalement glabrescent ou glabre sauf au sommet densément velu et glanduleux; stipules ovales-suborbiculaires, brusquement et brièvement acuminées, longues de 7-10 mm., larges de 12-14 mm., densément velues, caduques, laissant sur les rameaux une cicatrice transversale très saillante. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores groupées au sommet des rameaux; axes simples ou très brièvement bifurqués, atteignant 25 cm., d'abord densément velus, finalement ± velus ou glabrescents ou même glabres sauf au sommet ± hispide; pédicelles velus-hispides, longs de 30-45 mm.; bractées florales spatulées, à disque ovale, longuement atténué inférieurement, brusquement contracté au sommet en acumen ± développé, longues de 4-7,5 mm., larges de 2-3 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, très longuement acuminés, longs de ± 10 mm., densément velus-hispides en dehors, glabres en dedans, non réfractés. Pétales blancs roses ou rouges, asymétriques, obovales, ± obliquement tronqués, longs de 7-12 mm., larges de 5-9 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2-3 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,5-2,5 mm., libres ou connés au-dessus de l'utricule, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1,2-2 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 4,5-5,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 4-6,5 mm., glabre ou ± velue, surmontée de 3-5 branches récurvées-spiralées hautes de 1,5-2,5 mm.

2 variétés.

Fig. LXXVIII. — **Dombeya magnifolia :** 1, feuille × 1/3; 2, inflorescence × 2/3; 3, stipule × 1; 4, pétale × 1; 5, fragment d'androcée × 2; 6, pistil × 2. — **D. antsianakensis** var. **antsianakensis :** 7, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 8, stipule × 1; 9, bractée florale × 2; 10, pétale × 1; 11, fragment d'androcée × 4; 12, pistil × 4. — Var. **australis :** 13, fragment de rameau avec feuilles et inflorescence × 2/3; 14, pétale × 1.

1. Fleurs assez grandes; pétales longs de 10-12 mm., larges de 8-9 mm. .... Var. *antsianakensis.*
1'. Fleurs petites; pétales longs de 7-9 mm., larges de 5-7 mm. Var. *australis.*

Var. **antsianakensis.**

Feuilles grandes ; limbe atteignant 30 cm de long et 24 cm de large. Fleurs assez grandes; pétales longs de 10-12 mm., larges de 8-9 mm. — Fig. LXXVIII, 7-12.

Bois, savoka, bords des rivières ou torrents, jusqu'à 1 400 m.

Est : Masoala, bois, alt. 200 m., *Perrier* 5589; Soanierana-Ambahoambe, alt. 25 m., *Lam* et *Meeuse* 5643; Betampona près d'Ambodiriana, savoka, *Perrier* 17434; Réserve Naturelle nº 1, *Réserves Naturelles* 3265; entre Andekaleka et Ambatovola (Andovoranto-Anivorano), le long de la Sahantandra, alt. v. 500 m., *Viguier* et *Humbert* 710; Sevazy, au N.W. de Vatomandry, savoka, alt. 400 m., *Perrier* 14164; Anosibe, au S. de Moramanga, forêt, *Decary* 18296; vallée de la Namorona, *Decary* 13760; Andrambovato-Fort-Carnot, *Service Forestier* 13659, 14395; Karianga (prov. de Farafangana), *Decary* 5584.

Centre, jusque sur les confins Centre-Est : Ankaizina, bords des rivières en forêt, *Perrier* 5384; Antsianaka, *Humblot* 425 (type); forêt d'Analamazaotra, alt. v. 900 m., *Perrier* 5620; Ampamaherana-Fianarantsoa, *Service Forestier* 1235, 2010, 2039; massif de l'Ikongo (prov. de Farafangana), *Decary* 5689; haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana), forêts, alt. 1000-1400 m., *Humbert* 3629; Ivohibe, vallée de l'Iantara, *Service Forestier* 1478; chaîne du Vohibory à l'W. d'Ivohibe, restes de forêts, *Humbert* 3116; col de Tsitongabarika (distr. de Fort-Dauphin), forêt, *Decary* 11025; col de Fitana (distr. de Fort-Dauphin), forêt, *Decary* 10797; Réserve Naturelle nº 11, *Réserves Naturelles* 4885; massif de l'Andohahelo, vallée de Ranohela, forêt sur latérite de gneiss, ravins, alt. 300-1200 m., *Humbert* 6119.

« Bitsitra », forêt, d'*Alleizette* 1302.

Sans localité : *Baron* 6002, 6010.

Noms malg. : *Hafotra*, *Hafotra Makolodina*, *Hafotra Malady*, *Ma.*

Var. **australis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 354.

Feuilles médiocres; limbe ne dépassant pas 20 cm. de long et 18 cm. de large. Fleurs petites; pétales longs de 7-9 mm., larges de 5-7 mm. — Fig. LXXVIII, 13-14.

Forêts, jusqu'à 1400 m.

CENTRE : Forêt d'Ivohimanitra, *Forsyth Major* 1.
CENTRE-SUD : bassin supérieur du Mandrare, col et sommet de Marosoui, forêt sur latérite de gneiss, alt. 1000-1400 m., *Humbert* 6612; district de Fort-Dauphin, Anihila, *Réserves Naturelles* 6739 (type); Belavenoka, forêt, *Decary* 10586, col de Leongato, *Decary* 10611.
Nom malg. : *Afoma*.

Espèce endémique.

88. **Dombeya rubricuspis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 355.

Arbre; rameaux arrondis, noueux par les cicatrices saillantes des pétioles, à écorce brune très glabre. Feuilles 3-palmatilobées, à lobes triangulaires, très acuminés, le médian plus grand; limbe atteignant 20 cm. de long et 17 cm. de large, très glabre sauf sur les nervures portant inférieurement en dessus de petits poils étoilés, en dessous de petits poils étoilés entremêlés de grands poils simples sétiformes hirsutes; profondément cordé à la base, à marges dentées; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 7, palmées, la médiane plus forte, pourvue de chaque côté de ± 6 nervures secondaires ascendantes ou étalées-dressées, subdroites ou ± arquées, les tertiaires en réseau subscalariforme irrégulier et lâche; pétiole cylindrique, atteignant 13 cm., très glabre sauf dans sa partie supérieure très hispide (poils étoilés et grands poils sétiformes en mélange); stipules ovales, longuement atténuées en acumen linéaire long de 5-6 mm., rougeâtre, hautes de 10-12 mm., glabres, glanduleuses, ± réfractées, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores; axes simples ou brièvement bifurqués, longs de 7-20 cm., velus-étoilés ferrugineux aux fourches et au sommet, très glabres ailleurs; pédicelles longs de 10-15 mm., longuement et densément velus-étoilés hispides; bractées florales à disque ovale-suborbiculaire densément velu-étoilé, brusquement contracté en acumen linéaire rougeâtre long de 5 mm., très glabre, hautes de 10 mm., larges de 4 mm. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 4 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, dressés. Pétales asymétriques, obovales, obliquement tronqués, longs de 8 mm., larges de 5 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2,5 mm.; étamines 15; filets peu inégaux (1-1,5 mm.), libres au-dessus de l'utricule, les médians un peu plus courts; anthères

ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, longs de 5 mm. Ovaire densément velu-hispide, pentagonal; colonne stylaire haute de 4 mm., velue inférieurement, surmontée de 5 branches ± récurvées-spiralées, longues de 1,5 mm. — Fig. LXXIX, 1-6.

Centre : Réserve Naturelle n° 3, Andranomalaza, à mi-pente, *Réserves Naturelles* 3177 (type); Anigodona-Tsinjoarivo, *Service Forestier* 1777.
Endémique.
Noms malg. : *Hafotra, Hafotrafotsy.*

89. **Dombeya glabripes** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 356.

Arbre haut de 8 m., portant sur les jeunes rameaux, à la face inférieure des feuilles, sur les axes des inflorescences et sur les pédicelles un indument ± dense, triple, formé de petits poils étoilés brunâtres multiradiés, de poils étoilés médiocres pauciradiés ± hirsutes et de grands poils simples sétiformes hirsutes; rameaux ± noueux par les cicatrices transversales et ± saillantes des pétioles, bientôt finement pubescents-étoilés, finalement très glabres. Feuilles largement ovales à suborbiculaires-trilobées, indivises ou à lobes triangulaires atténués le médian plus grand; limbe atteignant 12 cm. de long et 10 cm. de large, glabre ou glabrescent en dessus (quelques poils étoilés vers la base des nervures), densément velu-hispide en dessous, profondément cordé à la base, discolore, ± ferrugineux en dessous, à marges subentières ou obscurément denticulées; nervures distinctes sur les 2 faces, un peu saillantes en dessous, les basilaires 9, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 2-3 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole long de 2,5-6 cm., arrondi, ± verruqueux surtout au sommet, très glabre; stipules largement ovales, brièvement acuminées obtuses, longues et larges de 7-8 mm., épaisses et coriaces, finement velues-étoilées. Inflorescences axillaires, en ombelles multiflores groupées au sommet des rameaux; axes simples, courts (3-6,5 cm.), densément velus-hispides et ferrugineux ainsi que les pédicelles longs de 9-20 mm. distinctement épaissis de la base au sommet à l'état jeune; bractées florales largement ovales, brièvement acuminées obtuses, longues et larges de 3-3,5 mm., tomenteuses-ferrugineuses, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, atténués, longs de ± 4 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, dressés. Pétales asymétriques, obovales, longs de 10 mm., larges de

Fig. LXXIX. — **Dombeya rubricuspis** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, stipule × 2; 3, bractée florale × 1; 4, pétale × 1; 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4. — **D. glabripes** : 7, feuille et fragment de rameau avec inflorescence × 2/3; 8, stipule × 1; 9, bractée florale × 1; 10, bouton floral × 2; 11, pétale × 1; 12, fragment d'androcée × 4; 13, pistil × 4. — **D. borraginea** : 14, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 15, inflorescence jeune × 2/3; 16, stipule × 2; 17, bractée florale × 2; 18, pétale × 1; 19, fragment d'androcée × 4; 20, pistil × 4.

5 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 3,5 mm.; étamines 15; filets très inégaux (0,5-2 mm.), connés au-dessus de l'utricule, les médians bien plus courts; staminodes sublinéaires, longs de 4 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 4 mm., entièrement velue-hispide, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. LXXIX, 7-13.

Centre : col d'Antobimay, canton de Marovato-Ambanja, flanc d'un rocher, *Réserves Naturelles* 1753 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Hafomena.*

90. **Dombeya montana** (Hochr.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 357. — *Dombeya acerifolia* var. *montana* Hochr., in *Candollea* III (1926), 80.

Arbre atteignant 20 m., portant sur les rameaux jeunes, sur les pétioles et les limbes foliaires, sur les axes des inflorescences, sur les pédicelles, un indument ± dense, ± ferrugineux ou grisâtre formé de grands poils étoilés pauciradiés hirsutes; rameaux d'abord densément hispides, finalement très glabres à écorce noirâtre. Feuilles ovales-suborbiculaires ou suborbiculaires, indivises ou 3-lobées, à lobes petits, largement triangulaires, atténués aigus, le médian plus développé; limbe atteignant 13 cm. de long et 11 cm. de large, velu-étoilé sur les 2 faces veloutées, plus densément en dessous, discolore, grisâtre en dessous, bullé, à marges subentières ou finement denticulées; nervures très distinctes sur les 2 faces, fortement veinées-réticulées, les basilaires 5-7, palmées, saillantes et ± ferrugineuses en dessous, la médiane pourvue de chaque côté de 3-4 nervures ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, densément velu-hispide, long de 25-50 mm.; stipules longuement velues, ± persistantes. Inflorescences axillaires, en ombelles ± florifères; axes atteignant 10 cm., simples, densément velus-hispides et très glanduleux ainsi que les pédicelles longs de ± 1 cm.; bractées florales caduques, densément et longuement velues-hispides. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 7-8 mm., velus-hispides en dehors, glabres en dedans, non réfractés à la fin. Pétales blanc-rosé, asymétriques, largement obovales, longs de15-18 mm., larges de 14-20 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 5 mm.; étamines 15; filets très inégaux (0,5-1,5 mm.), libres

au-dessus de l'utricule, les médians bien plus courts; anthères oblongues, hautes de 2,2-3 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, longs de 4,5-6 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 7-10 mm., ± velue, surmontée de 5 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-2 mm.

Forêts, jusqu'à 1 800 m.
2 sous-espèces.

1. Fleurs médiocres (pétales : 14 × 15 mm.). Stipules ovales.......... .... Subsp. *montana*.
1'. Fleurs grandes (pétales : 18 × 20 mm.). Stipules suborbiculaires..... .... Subsp. *macrantha*.

Subsp. **montana.**

Stipules ovales, atténuées et très longuement acuminées, longues de 10-14 mm., larges de 5-7 mm. Fleurs médiocres; pétales : 15 mm. de long × 14 mm. Bractées florales elliptiques, atténuées-acuminées, longues de 13 mm., larges de 4 mm. Colonne stylaire (7 mm.) velue au-dessous du milieu, à peine plus longue que les staminodes (6 mm.). — Fig. LXXIX, 8-14.

Centre : Mangindrano, *Réserves Naturelles* 7195; Ankaizina, forêt, alt. 1 700 m., *Decary* 1988 (type); Réserve Naturelle n° 4, Marovato-Ambanja, *Réserves Naturelles* 6159, 6173, 6255, 6258.
Noms malg. : *Hafomena*, *Mana*, *Hafotra*, *Hafotramena*, *Hafopotsy*.

Subsp. **macrantha** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 358.

Stipules suborbiculaires, brusquement contractées en acumen court (2 mm.), longues de 14 mm., larges de 10 mm. Fleurs grandes; pétales : 18 mm. de long × 20 mm. Bractées florales suborbiculaires, longues de 13 mm., brusquement contractées en acumen long (6 mm.). Colonne stylaire (10 mm.) presque entièrement velue, bien plus longue que les staminodes (4,5 mm.). — Fig. LXXX, 15-17.

Centre : massif de l'Ambohimirahavavy, vallée du Bemofo, alt. v. 1780 m., *Service Forestier* (leg. *Capuron*) 966 (type).
Espèce endémique.

Sous-genre **XEROPETALUM** (Del.) K. Schum., in Engler, *Mon. Afrik. Pfl.-Fam. und -Gatt.* (1900), 21. — Gen. *Xeropetalum* Del., in *Cent. pl. Afr.* du *Voyage à Méroé* (1826), 85. — Sect. *Xeropetalum* Planch. in *Fl. Serres et Jardins*, VI (1850-51), 225.

Fleurs 2-3 carpellées; ovaire 2-3 loculaire; styles 2-3 (conjointement parfois des fleurs 4-ou même 5-carpellées).

CLÉ DES SECTIONS

1. Fleurs groupées en cymes scorpioïdes........................... .... Section VI. PARACAPRICORNUA p. 352.
1'. Fleurs non groupées en cymes scorpioïdes.
  2. Fleurs groupées en ombelles typiques 3-*n*-flores, parfois en partie géminées ou même solitaires. Section VII. DECASTEMON, p. 354.
  2'. Fleurs groupées en cymes (non scorpioïdes) parfois ombellées, en corymbes ou en panicules.... Section VIII. XEROPETALUM, p. 436.

Section VI. **PARACAPRICORNUA** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 359. — Fleurs disposées en cymes à rameaux scorpioïdes à l'état jeune, affectant à la fin la forme de cornes de bélier. Androcée coroniforme ou tubuliforme; étamines 10-15. Ovaire 2-3-loculaire, à loges 2-ovulées.

2 espèces.

1. Androcée coroniforme. Feuilles ovales, velues-étoilées sur les 2 faces, densément en dessous. Ovaire subglobuleux, longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire glabre, surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées........................ 91. *D. borraginea*.
1'. Androcée tubuliforme. Feuilles obovales, très glabres sur les 2 faces. Ovaire ellipsoïdal, portant des poils étoilés lâches apprimés; colonne stylaire velue, surmontée de 2 lobules lancéolés révolutés-spiralés seulement au sommet..................... 92. *D. glaberrima*.

91. **Dombeya borraginea** Hochr., in *Candollea* III (1926), 58.

Arbuste de 2-3 m.; rameaux florifères arrondis, densément et finement velus-étoilés à l'état jeune, finalement à écorce brun clair, striée,

glabre. Feuilles ovales, indivises; limbe atteignant 9 cm. de long et 65 mm. de large, portant sur les 2 faces un indument étoilé formé en dessus de poils très lâches, pauciradiés, à rayons ± tortueux, en dessous de poils très denses, les uns pauciradiés blanchâtres sessiles à rayons ± tortueux, les autres pluriradiés, bruns, stipités, capités, cordé à la base, acuminé aigu au sommet, légèrement bullé, discolore, ± ferrugineux et velouté en dessous, à marges denticulées; nervures distinctes sur les 2 faces, saillantes en dessous, les basilaires 7-9, palmées, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 7-8 nervures secondaires étalées-dressées un peu arquées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole cylindrique, long de 2-4 cm., tomenteux par le même indument étoilé double que la face inférieure des feuilles; stipules ovales, acuminées, tomenteuses ferrugineuses, longues de ± 8 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en cymes scorpioïdes multiflores, rapprochées avec les feuilles au sommet des rameaux; axes longs de 3-6 cm., tomenteux ferrugineux, portant ainsi que leurs rameaux (2-3) et les pédicelles un indument très dense formé de poils hétéromorphes, sessiles ou stipités, étoilés ou pénicillés, capités ou non; pédicelles longs de 2-6 mm.; bractées florales elliptiques, longues de 3 mm., tomenteuses en dehors, glabrescentes en dedans, très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 4 mm., tomenteux et d'un gris ± ferrugineux en dehors, glabres en dedans, réfractés à la fin. Pétales blancs, très asymétriques, largement obovales, longs de 7-10 mm., larges de 6-9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines par 1-3; filets longs de 0,5-2 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes linéaires, longs de 4,5-6 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 3,5-5 mm., glabre, surmontée de 2-3 branches longues de 1,5-2 mm., ± révolutées-spiralées. — FIG. LXXIX, 14-20.

OUEST : environs de Majunga, *Decary* 15370, 15383; Sitampitso (Mahavavy), *Perrier* 1430 (type); Soalala-Ankijinjalahy, *Service Forestier* 3635; bords de la baie de Baly, calcaire miocène, *Decary* 7831; Ankarafantsika, Réserve Naturelle nº 7, *Service Forestier* 12; Besalampy, *Service Forestier* 5353.

Sans localité : *Service Forestier* 71.

Endémique.

Noms malg. : *Valoambaka*, *Manongo*.

92. **Dombeya glaberrima** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 360.

Plante ligneuse; rameaux très anguleux canaliculés, les jeunes couverts de grands poils étoilés couchés, les vieux très glabres. Feuilles indivises; limbe obovale, atteignant 23 cm. de long et 14 cm. de large, un peu atténué au-dessous du milieu, étroitement arrondi ou à peine cordé à la base, largement arrondi ou obliquement tronqué au sommet, très coriace, très glabre des 2 côtés, à marges ± sinuées, révolutées; nervures basilaires 5, palmées, les 2 externes fines, les 2 suivantes saillantes en dessous, la médiane très épaisse, très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 4-6 nervures secondaires un peu arquées, étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres en réseau polygonal dense distinct; pétiole cylindrique, long de 4,5-12 cm., très glabre; stipules étroitement triangulaires, longuement atténuées-acuminées, atteignant 2 cm, très aiguës, ± persistantes. Inflorescences axillaires, solitaires, en cymes scorpioïdes grêles; axes et ramifications très lâchement velus-étoilés hispides; pédicelles longs de 12-15 mm., grêles, lâchement velus-étoilés, hispides, pourvus ± au-dessous de la fleur de 3 bractées très caduques... Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, atténués, longs de 8 mm., glabres en dedans, lâchement velus-étoilés hispides en dehors, réfractés à la fin. Pétales obovales, asymétriques, obliquement tronqués, de taille variable, longs de 12-15 mm., larges de 6-14 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 3 mm.; étamines 15; filets inégaux (1-2 mm.), libres au-dessus du tube, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8-1 mm.; staminodes spatulés, hauts de 5-6 mm. Ovaire ellipsoïdal, portant des poils étoilés fauves lâches apprimés; colonne stylaire haute de 6 mm., velue-étoilée sur les 3/4 de sa hauteur, terminée par 2 lobules lancéolés longs de 2 mm. révolutés-spiralés seulement au sommet. — Fig. LXXX, 1-7.

Centre : pentes occidentales du massif du Marojejy (N.E.), bassin de la Lokoho, à l'E. d'Ambolamanasy 11, district d'Andapa, sylve à Lichens sur gneiss et quartzite, alt. 1 500-1 600 m., *Humbert* et *Capuron* 22284 type).
Endémique.

Section VII. **DECASTEMON** Planchon, in *Fl. Serres et Jard.*, VI (1850-51), 225, *sensu ampliato.* — Sect. *Dombeyella* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 481, *sensu ampliato.* — Sect. *Paradombeyastrum* Hochr., in *Candollea* III (1926), 29. —

FIG. LXXX. — **Dombeya glaberrima** : 1, feuille × 2/3; 2, stipule × 1; 3, fragment d'inflorescence × 2/3; 4,5, pétales × 1; 6, fragment d'androcée × 3; 7, pistil × 3. — **D. montana** subsp. **montana** : 8, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 9, autre type de feuille × 2/3; 10, stipule × 1; 11, bractée florale × 1; 12, pétale × 1; 13, fragment d'androcée × 3; 14, pistil × 3. — Subsp. **macrantha** : 15, stipule × 1; 16, bractée florale × 1; 17, pétale × 1.

Fleurs groupées en ombelles typiques 3-*n*-flores, parfois en partie géminées ou même solitaires. Androcée coroniforme ou tubuleux; étamines 10-20. Ovaire 2-3-loculaire.

CLÉ DES SOUS-SECTIONS

1. Axes des inflorescences courts ou très courts, égalant au plus les plus longs pédicelles et, au moins en partie, plus courts que ces derniers. .... Sous-section *LONGIPEDICELLATAE*

1'. Axes des inflorescences longs ou très longs, égalant au moins les plus longs pédicelles et, au moins en partie, plus longs que ces derniers. .... Sous-section *DECANTHERAE*

Sous-Section **Longipedicellatae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 361. — Axes des inflorescences courts ou très courts, égalant au plus les plus longs pédicelles et, au moins en partie, plus courts que ces derniers.

CLÉ DES SÉRIES ET SOUS-SÉRIES

1. Ovaire entièrement couvert d'écailles orbiculaires apprimées à marges denticulées ou brièvement fimbriées.......... Série *Squamigerae*.

1'. Ovaire non écailleux, velu-étoilé ou glabre.

  2. Ovaire velu-étoilé.............................. Série *Selinala*.

    3. Pétales obovales ou obovales-elliptiques ou obovales-oblongs, nettement plus longs que larges.

      4. Pétioles glabres .... Sous-série *Merika*.

      4'. Pétioles velus-étoilés, au moins à l'état jeune. Sous-série *Digynae*.

    3'. Pétales obovales-suborbiculaires, aussi longs que larges ou à peu près................................ Sous-série *Decaryanae*.

  2'. Ovaire très glabre .... Série *Valafotsy*.

    5. Pédicelles densément velus-étoilés.............. Sous-série *Sely*.

    5'. Pédicelles glabres ou glabrescents........... Sous-série *Mafimafy*.

Série *Squamigerae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 361. — Ovaire entièrement couvert d'écailles orbiculaires apprimées à marges denticulées ou brièvement fimbriées.

Une espèce.

93. **Dombeya andrahomanensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 361.

Petit arbre portant sur les jeunes rameaux, sur les feuilles (pétiole et limbe sur les 2 faces), sur les inflorescences (axes et pédicelles), sur le calice en dehors, sur l'ovaire et la colonne stylaire, des écailles orbiculaires brunes ou argentées, apprimées, à marges denticulées ou brièvement fimbriées; rameaux densément écailleux et ± anguleux à l'état jeune, finalement arrondis, à écorce grisâtre, mucilagineuse, très glabre. Feuilles lancéolées, indivises, en coin inférieurement, très obtuses au sommet; limbe long de 45-60 mm., large de ± 15 mm., coriace, finement écailleux sur les 2 faces, plus densément en dessous, à marges entières; nervure basilaire unique visible sur les 2 faces, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de ± 8 nervures secondaires droites à peine distinctes; pétiole long de 6-13 mm., ± anguleux, densément écailleux; stipules triangulaires, obtuses, très petites et peu distinctes, longues de 1 mm., couvertes d'écailles, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-5-flores parfois accompagnées de 1-2 fleurs solitaires sous-ombellaires; axes longs de 3-10 mm., ± anguleux et densément écailleux ainsi que les pédicelles longs de 3-10 mm.; bractées florales ovales, épaisses et concaves, très obtuses, très petites et peu distinctes, longues de 1 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, un peu atténués supérieurement, longs de 2,5 mm., densément écailleux en dehors, glabres en dedans, réfractés ou non à la fin. Pétales asymétriques, obovales et brièvement onguiculés, longs de 4-4,5 mm., larges de 2,5-3 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,5-1,2 mm., brièvement connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8 mm.; staminodes spatulés, longs de 2,5 mm. Ovaire supère, densément écailleux; colonne stylaire longue de 1,5 mm., écailleuse au-dessous du milieu, surmontée de 2 branches récurvées-spiralées longues de 2,5 mm. — Fig. LXXXI, 1-4.

Sud-Ouest : environs d'Andrahomana, alluvions, *Decary* 3118 (type); bush, sur les pentes du massif de l'Angavo, à l'E. d'Antanimora, *Service Forestier* 11716 (leg. *Capuron*).

Endémique.

Série *Selinala* J. Ar., *Candollea* XVI (1958), 361. — Ovaire velu-étoilé.

Sous-série *Merika* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 362. — Pétales obovales ou obovales-elliptiques ou obovales-oblongs, nettement plus longs que larges.

5 espèces.

1. Pédicelle floral couvert, ainsi que le calice sur sa face externe, de très petits poils étoilés hyalins.................... 94. *D. Merika.*
1'. Pédicelle floral nul ou très glabre.
  2. Feuilles oblongues-lancéolées, atténuées-cuspidées supérieurement. .... 95. *D. boeniensis.*
  2'. Feuilles ovales ou ovales-lancéolées, très longuement atténuées.
    3. Étamines : 10.............................. 96. *D. Mandoavato.*
    3'. Étamines : plus de 10.
      4. Limbe foliaire équilatéral, arrondi à la base. Pédicelles articulés au-dessus du milieu.................... 97. *D. ambongensis.*
      4'. Limbe foliaire inéquilatéral, ± arrondi d'un côté, ± cunéiforme de l'autre. Pédicelles non articulés..... 98. *D. Danguyi.*

94. **Dombeya Merika** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 362.

Grand arbre atteignant 20 m., très glabre dans presque toutes ses parties; rameaux florifères arrondis mais ± noueux ou tortueux, à écorce brun-grisâtre striée. Feuilles ovales, indivises, tronquées ou légèrement cordées ou arrondies à la base, atténuées-acuminées supérieurement, très obtuses au sommet; limbe atteignant 5-7 cm. de long et 3 cm. de large, très glabre sur les 2 faces, un peu coriace, concolore, à marges entières ou irrégulièrement et à peine sinuées; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage et saillantes en dessous, les basilaires 3-5, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 6-8 nervures secondaires étalées-dressées ou ascendantes ou subétalées, subdroites ou ± arquées, les autres en réseau polygonal irrégulier ± distinct; pétiole cylindrique, ± verruculeux, grêle, long de 4-10 mm., très glabre; stipules triangulaires, obtuses, très petites, longues de 0,5 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-4-flores; axes solitaires ou géminés aux aisselles foliaires, longs de 1-9 mm., simples ou ± brièvement bifurqués, glabres ainsi que leurs ramifications n'excédant pas 6 mm.; pédicelles longs de 1-2 cm., articulés

Fig. LXXXI. — **Dombeya andrahomanensis :** 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, pétale × 2; 3, pistil × 4; 4, fragment d'androcée × 4. — **D. Merika :** 5, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 6, pétale × 2; 7, fragment d'androcée × 4: 8, pistil × 4. — **D. boeniensis :** 9, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 10, autre type de feuille × 2/3; 11, fragment d'androcée × 4; 12, pétale × 2; 13, pistil × 4.

au-dessous de la fleur, portant de très petits poils étoilés hyalins lâches, très lâches ou nuls sur le pédicelle basal, denses sur le pédicelle floral long de ± 2 mm.; bractées florales... Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, atténués-acuminés, longs de 2,5-4 mm., glabres en dedans, couverts en dehors de très petits poils étoilés hyalins, réfractés ou non à la fin. Pétales blancs, obovales ou obovales-elliptiques, longs de 5-9 mm., larges de 2,5-6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm. (de 3 mm. sous le fruit); étamines 10-15 (par 2 ou par 3); filets inégaux, longs de 1-2,5 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,7-0,8 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 2-4 mm. Ovaire supère, velu-étoilé, non hispide; colonne stylaire haute de 2,5-4,5 mm., glabre, surmontée de 2-3 branches ± récurvées-spiralées, longues de 0,8-1,5 mm. — Fig. LXXXI, 5-8.

Forêts, jusqu'à 900 m.

Centre : forêt d'Ambodiala, à 7 km. au S. d'Andilamena, alt. 685 m., *Cours* 1663 (type); forêt d'Ankitsika (canton d'Ambohijanahary), alt. 900 m. *Cours* 1585; Antsahatsaka-Périnet, *Service Forestier* 3531.
Endémique.
Nom malg. : *Hafotra merika.*

95. **Dombeya boeniensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 363.

Arbre très glabre dans toutes ses parties; rameaux cylindriques, à écorce noirâtre, striée, pourvue de petites lenticelles fauves punctiformes. Feuilles oblongues-lancéolées, indivises, en coin à la base, atténuées supérieurement et longuement acuminées, très obtuses; limbe atteignant 11 cm. de long et 3 cm. de large, très glabre en dessus, pourvu en dessous, à la base des nervures basilaires, de quelques poils simples sétiformes, discolore, un peu plus pâle en dessous, un peu coriace, à marges irrégulièrement sinuées ou dentées, faiblement révolutées; nervures visibles sur les 2 faces, un peu saillantes en dessous, les basilaires 3, palmées, les 2 latérales ± décurrentes sur la médiane plus épaisse et pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau subscalariforme, les nervules en réseau assez lâche peu distinct; pétiole cylindrique, très glabre, ± verruculeux, glanduleux, long de 7-10 mm.; stipules triangulaires, obtuses, très petites, longues de 0,6-0,7 mm., très caduques.

Inflorescences axillaires, en ombelles 8-10-flores; axes longs de 8-15 mm., simples ou 2-3-furqués, solitaires géminés ou ternés aux aisselles foliaires, très glabres; pédicelles longs de 15-18 mm., très grêles, articulés immédiatement sous la fleur, très glabres, glanduleux; pédicelle floral nul; bractées florales petites, longues de 1 mm., ovales, obtuses, très caduques, brunes. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, obtus, longs de 3 mm., très glabres, réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-elliptiques, longs de 6-7 mm., larges de 2-3,5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 2 mm.; étamines 10-15, plus longues que les staminodes; filets peu inégaux, longs de 2-3 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes linéaires, longs de 2 mm. Ovaire semi-infère, densément velu-étoilé, hispidule; colonne stylaire haute de 2 mm., glabre, ou velue inférieurement, surmontée de 2 branches récurvées-spiralées longues de 2 mm. — FIG. LXXXI, 9-13.

OUEST : Réserve Naturelle n° 7, Tsaramandroso-Ambato-Boeni, forêt sablonneuse, *Réserves Naturelles* 2816 (type), Ampijoroa, *Service Forestier* 3556; Ambaindahy-Ambolomoty-Marovoay, *Service Forestier* 3489; Réserve Naturelle n° 8, Tsingy de Namoroka, *Service Forestier* 28; Andranomavo-Soalala, *Réserves Naturelles* 7351.

Endémique.

Nom malg. : *Selivato*, *Sely ara*.

96. **Dombeya Mandoavato** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 364.

Arbre glabre dans toutes ses parties; rameaux arrondis, légèrement noueux, à écorce d'un brun grisâtre, très glabre, faiblement striée, pourvue de lenticelles punctiformes concolores saillantes. Feuilles ovales-lancéolées, indivises, arrondies ou subarrondies à la base, très longuement atténuées, très obtuses; limbe atteignant 75 mm. de long et 2 cm. de large, très glabre sur les 2 faces lâchement glanduleuses, subconcolore, à peine plus pâle en dessous, à marges subentières ou obscurément sinuées; nervures visibles sur les 2 faces, davantage en dessous, les basilaires 3-5, palmées, la médiane bien plus forte, pourvue de chaque côté de 7-8 nervures secondaires étalées-dressées ou ascendantes, ± arquées, les tertiaires en réseau subscalariforme, les nervules en réseau polygonal distinct; pétiole subarrondi, très glabre, glanduleux, atteignant 15 mm., grêle; stipules lancéolées-linéaires, longues de 1 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-5-flores; axes

courts ou très courts (2-10 mm.), solitaires ou géminés aux aisselles foliaires, simples, très glabres mais densément glanduleux; pédicelles longs de 10-25 mm., très grêles, articulés vers leur milieu ou à la base, glanduleux, très glabres; bractées ombellaires largement ovales, longues de 0,7-0,8 mm., très caduques; bractées florales... Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 3-4 mm. très glabres sur les 2 faces, glanduleux en dehors, réfractés à la fin. Pétales obovales, longs de 5-6 mm., larges de 3-4 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10, les plus longues dépassant les staminodes; filets inégaux, longs de 1-2 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés, longs de 2 mm. Ovaire semi-infère, velu-hispide; colonne stylaire haute de 3,5 mm., glabre, surmontée de 2 branches ± récurvées longues de 1 mm. — FIG. LXXXIII, 5-11.

CENTRE : Réserve Naturelle n° 11, forêt sèche, *Réserves Naturelles* 5022 (type); Menarahaka-Ihosy, *Service Forestier* 13789.

Endémique.

Nom malg. : *Mandoavato.*

97. **Dombeya ambongensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 365.

Arbuste ou arbre; rameaux florifères arrondis, à écorce grise, très glabre, striée, pourvue de lenticelles orbiculaires fauves. Feuilles ovales, indivises, longuement atténuées, obtuses, arrondies à la base; limbe atteignant 11 cm. de long et 4 cm. de large, glanduleux sur les 2 faces, glabre en dessus, glabre ou velu en dessous, à marges ± sinuées-crénulées; nervures distinctes sur les 2 faces, davantage en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse, très saillante, pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires étalées-dressées ± arquées ou subdroites, les tertiaires en réseau subscalariforme, les nervules en réseau polygonal assez dense, distinct; pétiole cylindrique, glabre, long de 5-12 mm.; stipules dentiformes, très petites, triangulaires, très obtuses, hautes de 0,5 mm., très caduques. Inflorescences très glabres, très glanduleuses, axillaires, en ombelles 2-9-flores; axes simples ou brièvement bifurqués, solitaires ou géminés aux aisselles foliaires, longs de 2-15 mm.; pédicelles grêles, longs de 12-22 mm., articulés au-dessus du milieu; bractées florales brunes, ovales, très obtuses, très petites (1 mm. de haut), très caduques. Calice profondément 5-fide,

densément glanduleux en dehors, à lobes lancéolés, longs de 3-4 mm., très glabres sur les 2 faces, réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-elliptiques, longs de 5-10 mm., larges de 2-4 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,7-1,5 mm.; étamines 15, dépassant toujours les staminodes, ordinairement par 3, exceptionnellement par 2-4; filets ± inégaux, longs de 2-6 mm., ordinairement connés parfois libres au-dessus de la couronne; anthères oblongues, hautes de 1-1,5 mm.; staminodes ± étroitement lancéolés ou sublinéaires, longs de 1,5-2,5 mm., exceptionnellement nuls. Ovaire semi-infère, veluhispide; colonne stylaire haute de 1,5-2 mm., velue inférieurement ou glabre, surmontée de 2 branches ± récurvées-spiralées longues de 0,5-2 mm.

2 sous-espèces et 4 variétés.

1. .Colonne stylaire très glabre .... Subsp. *ambongensis*.
  2. Feuilles très glabres en dessous.
    3. Staminodes : 5 .... Var. *ambongensis*.
    3'. Staminodes nuls .... Fa. *bevazahensis*.
  2'. Feuilles pourvues en dessous, à la base des nervures basilaires, de poils simples à étoilés hirsutes .... Var. *ihosyensis*.
1'. Colonne stylaire velue inférieurement .... Subsp. *sakarahae*.
  4. Feuilles très glabres en dessous .... Var. *sakarahae*.
  4'. Feuilles pourvues en dessous, de petits poils étoilés lâches, caducs. .... Var. *fandrareensis*.

.Subsp. **ambongensis.**

Colonne stylaire glabre.

Var. **ambongensis.**

Arbre. Feuilles très glabres sur les 2 faces. Pétales longs de 5-7,5 mm., larges de 3-3,5 mm. Staminodes sublinéaires ou étroitement lancéolés, longs de 1,5-2 mm. — Fig. LXXXII, 1-4.

Ouest : Mitsinjo, *Service Forestier* 5744; Réserve Naturelle n° 8, Andranomavo-Soalala, terrain argileux, *Réserves Naturelles* 5408, 5125 (type); Besalampy, *Service Forestier* 5357.

Noms malg. : *Vohambaritry, Mananjara, Selivato.*

Fa. *bevazahensis* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 366.

Arbuste haut de 2-3 m. Staminodes nuls; 15 étamines toutes fertiles. — Fig. LXXXII, 14-16.

Ouest : Bevazaha (Tsaramandroso-Ambato-Boeni), forêt sablonneuse, alt. 150-200 m., *Réserves Naturelles* 1807 (type), *Service Forestier* 142.
Nom malg. : *Selimalitalita.*

Var. **ihosyensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 366.

Grand arbuste. Feuilles pourvues en dessous, à la base des nervures basilaires, de poils simples à étoilés hirsutes. Pétales longs de 10 mm., larges de 4 mm. Staminodes lancéolés-spatulés. — Fig. LXXXII, 5-9.

Sur les confins Ouest-Centre : haute vallée de la Menarahaka, à l'E. d'Ihosy, vestiges de forêt tropophile, alt. 700-800 m., *Humbert* 28596, *Service Forestier* 11638 (leg. *Capuron ;* type), 13736.

Subsp. **sakarahae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 366.

Colonne stylaire velue inférieurement.

Var. **sakarahae.**

Arbre atteignant 10 m. Feuilles très glabres sur les 2 faces. Pétales longs de 6-7,5 mm., larges de 2-3 mm. Staminodes sublinéaires. — Fig. LXXXII, 17-20.

Ouest : forêt de Zombitsy, à l'E. de Sakaraha, *Service Forestier* 11921 (legit *Capuron*); forêt de Zombitsy (Sakaraha), aux confins des bassins du Fiherenana et de l'Onilahy, forêt tropophile sur sables siliceux de l'Isalo, alt. 600-850 m., *Humbert* 29562; Analamary-Sakaraha, *Service Forestier* 2810 (type); forêt de Beando, à 55-60 km. au N.E. de Tulear, forêt tropophile sur calcaire et sables, alt. 200-250 m., *Humbert* 29552; boqueteaux témoins au S. de la forêt d'Analafanja au N. de Fiherenana, plateau calcaire au S. de Mitsinjy, alt. 650-700 m., *Humbert* 14316.
Noms malg. : *Serivala, Taikafotse.*

FIG. LXXXII. — **Dombeya ambongensis** subsp. **ambongensis** var. **ambongensis** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, pétale × 2; 3, fragment d'androcée × 4; 4, pistil × 4. — Var. **ihosyensis** : 5, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 6, pétale × 2; 7, fragment d'androcée × 4; 8, pistil × 4; 9, base de la feuille (face inférieure) montrant les poils aux aisselles des nervures × 2. — Subsp. **sakarahae** var. **fandrareensis** : 10, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 11, pétale × 2; 12, fragment d'androcée × 4; 13, pistil × 4. — Subsp. **ambongensis** var. **ambongensis** f**a** **bevazahensis** : 14, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 15, pétale × 2; 16, fragment d'androcée × 4. — Subsp. **sakarahae** var. **sakarahae** : 17, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 18, fragment d'androcée × 4; 19, pétale × 2; 20, pistil × 4.

Var. **fandrareensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 367.

Arbustre haut de 3 m. Feuilles pourvues en dessous, de petits poils étoilés, caducs. Pétales longs de 6 mm., larges de 2,5 mm. Staminodes lancéolés-spatulés. — Fig. LXXXII, 10-13.

Ouest : plateau calcaire au N. du Fiherenana, forêt sèche de Fandrare à 40 km. N. E. de Tulear, *Humbert* 14333 (type).

Espèce endémique.

98. **Dombeya Danguyi** Hochr., in *Candollea* III (1926), 35.

Arbuste ou petit arbre; rameaux florifères cylindriques, très glabres, les jeunes très glanduleux et ± visqueux, les vieux à écorce gris brunâtre striée. Feuilles ovales, indivises, très longuement atténuées-acuminées, obtuses, inéquilatérales, ± arrondies d'un côté, ± cunéiformes de l'autre; limbe atteignant 10 cm. de long et 2 cm. de large, très glanduleux et ± glauque-pruineux ou vert sur les 2 faces très glabres, à marges crénulées, sinuées ou dentées; nervures distinctes sur les 2 faces, les basilaires 3-5, palmées, la médiane plus épaisse et saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 6-8 nervures secondaires étalées-dressées ascendantes ou subétalées, les autres en réseau polygonal assez lâche distinct; pétiole subcylindrique, glabre, très glanduleux, long de ± 1 cm.; stipules très petites, dentiformes, arrondies supérieurement, longues de 0,5 mm., très caduques. Inflorescences axillaires très glanduleuses, en ombelles 3-7-flores; axes grêles, longs de 2-4 mm., solitaires aux aisselles des feuilles, simples ou à peine bifurqués; pédicelles très grêles, longs de 1-2 cm., non articulés; bractées florales très petites dentiformes, triangulaires, très obtuses, longues de 0,5 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, acuminés, mucronés, longs de 5 mm., réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-elliptiques, longs de 8-9 mm., larges de 3,5-5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5-2 mm.; étamines : plus de 10 (par 2-3); filets inégaux, longs de 3-5 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 3-3,5 mm., plus courts que les étamines. Ovaire semi-infère, velu-hispide; colonne stylaire longue de 4 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 2 branches ± arquées-récurvées longues de 2 mm. — Fig. LXXXIII, 12-17.

SUD-OUEST : district d'Ambovombe (Androy), *Decary* 2632 (type); Ampasimpolaka à l'E. d'Ambovombe, sur les sables récents, *Decary* 9049; Sampona-Ambovombe, *Service Forestier* 15661.

Endémique.

Nom malg. : *Vala*.

Sous-série *Digynae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1928), 368. — Pétales obovales ou obovales-elliptiques ou obovales-oblongs, nettement plus longs que larges. Pétioles velus-étoilés au moins à l'état jeune.

9 espèces.

1. Pétales complètement réfractés à la fin.
  2. Pétales grands, longs de 14 mm. Staminodes bien plus courts que les étamines subégales. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2 mm. .... 99. *D. Tavia*.
  2'. Pétales médiocres, longs de 9 mm. Staminodes égalant ou à peu près les étamines les plus longues. Androcée étroitement tubuliforme; tube staminal haut de 4 mm............ 100. *D. sakamaliensis*.
1'. Pétales non complètement réfractés, longs de 4-10 mm.
  3. Indument infra-foliaire double, comportant des poils étoilés et, au moins à la base des nervures, des poils simples sétiformes.
    4. Pétales obovales-elliptiques (2,5 × 6-8 mm.). Étamines : 15; staminodes linéaires ou lancéolés-linéaires ..... 101. *D. subviscosa*.
    4'. Pétales obovales-oblongs (2 × 8 mm.). Étamines : moins de 15; staminodes spatulés .... 102. *D. ankarafantsikae*.
  3'. Indument infra-foliaire simple, étoilé, ne comportant pas de poils simples sétiformes.
    5. Pédicelles densément velus-étoilés ferrugineux... 103. *D. digyna*.
    5'. Pédicelles non densément velus-étoilés, glabrescents ou glabres.
      6. Feuilles ovales. Staminodes plus courts que les étamines.
        7. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2-3 mm., aussi haut que les staminodes .... 104. *D. Selinala*.
        7'. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm., bien moins haute que les staminodes.
          8. Pédicelles florifères longs (2-3 cm.). Couronne staminale évasée à la base. Feuilles grandes atteignant 85 mm. de long, persistantes .... 105. *D. analavelonae*.
          8'. Pédicelles florifères courts (5-10 mm.). Couronne staminale non évasée à la base. Feuilles petites (au plus 22 mm. de long), caduques .... 106. *D. vohitsiombeensis*.
      6'. Feuilles oblongues. Staminodes plus longs que les étamines... .... 107. *D. Cloiselii*.

99. **Dombeya Tavia** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 368.

Plante ligneuse; rameaux jeunes anguleux, densément velus-étoilés, bientôt glabres, les vieux arrondis, à écorce glabre, ± striée, d'un gris brunâtre. Feuilles ovales-lancéolées, indivises, inéquilatérales, à base cunéiforme d'un côté, arrondie de l'autre, longuement atténuées supérieurement, obtuses; limbe atteignant 105 mm. de long et 35 mm. de large, velu-étoilé sur les 2 faces, lâchement en dessus surtout à la base et sur les nervures, plus densément en dessous, à marges dentées; nervures distinctes des 2 côtés, très saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires étalées-dressées incurvées, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal très distinct; pétiole arrondi mais fortement verruqueux, d'abord velu-étoilé, bientôt glabre, long de 5-15 mm.; stipules... Inflorescences axillaires, en ombelles 2-3 (-*n*?)-flores; axes densément velus-étoilés, hispides, longs de 5-8 mm., fauves ou ± ferrugineux, solitaires géminés ou ternés aux aisselles foliaires; pédicelles densément velus-étoilés hispides, longs de ± 15 mm., articulés immédiatement sous la fleur; bractées florales... Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, acuminés, longs de 6 mm., densément velus-étoilés hispides en dehors, glabres en dedans réfractés à la fin. Pétales obovales, arrondis ou tronqués au sommet, longs de 14 mm., larges de 6 mm., tous complètement réfractés à la fin. Androcée utriculiforme, ± persistant à la base du fruit; utricule haut de 2 mm.; étamines 15; filets longs de 6-7 mm., libres au-dessus de l'utricule, les médians un peu plus courts; anthères oblongues, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 6 mm. Ovaire densément velu-étoilé, hispidule; colonne stylaire... — Fig. LXXXIII, 1-4.

Ouest : Andakana-Maevatanana, *Service Forestier* 3960 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Tavia.*

100. **Dombeya sakamaliensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 369.

Petit arbre; rameaux florifères arrondis, lâchement velus-étoilés à l'état jeune, les vieux à écorce brune, striée, glabre sauf au niveau des

Fig. LXXXIII. — **Dombeya Tavia** : 1, sommité avec feuilles et fruits × 2/3; 2, détail de la nervation d'une feuille × 1; 3, fragment d'androcée × 4; 4, pétale × 2. — **D. Mandoavato** : 5, sommité avec feuilles et fruits × 2/3; 6, pétale × 2; 7, détail de la nervation d'une feuille × 2; 8, bractée ombellaire × 8; 9, fragment d'androcée × 8; 10, stipule × 8; 11, pistil × 4. — **D. Danguyi** : 12, pistil × 4; 13, bractée florale × 4; 14, fragment d'androcée × 4; 15, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 16, pétale × 2; 17, stipule × 4.

cicatrices foliaires ± pubescentes-étoilées. Feuilles indivises, ovales, longuement atténuées-acuminées au-dessus du milieu, très obtuses; limbe atteignant 8 cm. de long et 3 cm. de large, lâchement velu-étoilé et glanduleux sur les 2 faces, surtout sur les nervures et vers la base arrondie, à marges sinuées ou grossièrement dentées, à dents très obtuses; indument foliaire homogène, formé de poils étoilés blancs à rayons multiples et très fins; nervures visibles sur les 2 faces, les basilaires 5, palmées, la médiane épaisse et saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 7-9 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole cylindrique, long de 7-10 mm., velu-étoilé; stipules ovales, très longuement acuminées, longues de 3 mm., velues-étoilées, très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-4-flores; axes solitaires, bifurqués, densément velus-étoilés, longs de 2-6 mm.; pédicelles longs de 10-15 mm., densément velus-étoilés à la base, glabrescents ailleurs, pourvus au-dessous de la fleur de 3 bractées ± distantes, obovales, très obtuses, velues-étoilées, longues de 0,7-0,8 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, très glabres sur les 2 faces, à peine glanduleux à la base en dehors, longs de 4-4,5 mm., réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-oblongs, longs de 9 mm., larges de 3,5 mm., bientôt complètement réfractés. Androcée étroitement tubuliforme; tube staminal long de 4 mm.; étamines : 15-20 (par 3-4); filets inégaux, longs de 1-2 mm., longuement connés au-dessus du tube; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés, longs de 3,5-4 mm. Ovaire semi-infère, velu-hispide; colonne stylaire haute de 6 mm., glabre, surmontée de 2 branches arquées ou ± révolutées-spiralées longues de 1,5 mm. — Fig. LXXXIV, 7-10.

Sud-Ouest-Centre : vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (bassin du Mandrare), pentes rocailleuses (gneiss), bush xérophile, alt. 500-800 m., *Humbert* 13318 (type).
Endémique.

101. **Dombeya subviscosa** Hochr., in *Candollea* III (1926), 32.

Arbre de 10-12 m.; rameaux florifères jeunes fortement anguleux, finement tomenteux-étoilés ferrugineux, les vieux arrondis, à écorce brune, très glabre, striée. Feuilles elliptiques ou ovales-elliptiques, indivises, brusquement contractées au sommet en acumen ± développé, obtus, arrondies à la base; limbe atteignant 11 cm. de long et

4 cm. de large, à marges superficiellement sinuées, un peu discolore, glanduleux sur les 2 faces, portant en dessous un indument double, ± caduc, formé de petits poils étoilés et de grands poils simples sétiformes, ces derniers parfois seuls persistants à la base des nervures basilaires; nervures glanduleuses, distinctes sur les 2 faces, les basilaires 3-5, palmées à la base du limbe ou au-dessus de la base, la médiane plus épaisse, saillante, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées arquées, les autres en fin réseau polygonal peu distinct; pétiole arrondi, long de 5-10 mm., velu-étoilé; stipules subulées, longues de 1,5 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 3-5-flores; axes grêles, solitaires ou géminés aux aisselles foliaires, simples ou brièvement 2-3-furqués, velus-étoilés, longs de 3-11 mm.; pédicelles grêles, articulés un peu au-dessous de la fleur, longs de 1,5-2 cm., glabres ou glabrescents, glanduleux, visqueux supérieurement; bractées florales brunes, ovales-elliptiques, acuminées, obtuses, visqueuses, longues de ± 1 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 4 mm., brièvement cuspidés, glabres sur les 2 faces mais glanduleux et visqueux en dehors, réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-elliptiques, longs de 6-8 mm., larges de 2,5-4 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-2 mm.; étamines 15, plus longues que les staminodes; filets inégaux, longs de 3-4 mm.; anthères ovales, hautes de 1,2 mm. Ovaire velu-hispide; colonne stylaire haute de 2 mm., surmontée de 2-3 branches ± récurvées-spiralées longues de 1-1,5 mm.

2 variétés.

1. Colonne stylaire ± velue inférieurement. Staminodes longs (3-3,5 mm.) linéaires .... Var. ***subviscosa.***
1'. Colonne stylaire glabre. Staminodes très courts (1 mm.), lancéolés-linéaires .... Var. ***brevistaminodia.***

Var. **subviscosa.**

Filets staminaux libres au-dessus de la couronne. Staminodes longs (3-3,5 mm.), linéaires. Colonne stylaire velue inférieurement. — Fig. LXXXIV, 1-4.

Ouest : moyen bassin du Bemarivo (Boina), *Perrier* 5511 (type); Marovato (Boina), bois, sur le gneiss, *Perrier* 12166; Analahefina-Antonibe-Analalava, *Service Forestier* 15081.

Nom malg. : *Mafimafy.*

Var. **brevistaminodia** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 370.

Filets staminaux connés au-dessus de la couronne. Staminodes très courts (1 mm.), lancéolés-linéaires. Colonne stylaire glabre. — Fig. LXXXIV, 5-6.

Ouest : Réserve Naturelle n° 7, Tsaramandroso-Ambato-Boeni, *Réserves Naturelles* 2828 (type), 2921.

Espèce endémique.

102. **Dombeya ankarafantsikae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 370.

Arbre; rameaux florifères ± anguleux, les jeunes tomenteux-étoilés ferrugineux, les vieux à écorce brune, striée, d'abord ± velue-étoilée, finalement très glabre. Feuilles oblongues-lancéolées, indivises, inéquilatérales, arrondies à la base, longuement atténuées-acuminées, obtuses; limbe atteignant 12 cm. de long et 4 cm. de large, un peu coriace, glabre sur les 2 faces sauf sur les nervures finement et ± densément velues-étoilées ferrugineuses, à marges irrégulièrement sinuées-crénulées; indument infra-foliaire formé de petits poils étoilés entremêlés à la base des nervures de poils simples sétiformes; nervures distinctes et saillantes sur les 2 faces, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 8-10 nervures secondaires étalées-dressées arquées ou subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau finement polygonal peu distinct; pétiole arrondi, tomenteux-étoilé, long de 10-14 mm.; stipules très petites, dentiformes, obtuses, longues et larges de 1 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-4-flores; axes longs de 5-12 mm., finement tomenteux-étoilés ferrugineux, solitaires ou géminés aux aisselles des feuilles, simples ou brièvement bifurqués; pédicelles grêles, longs de 10-14 mm., glabres, articulés au-dessous de la fleur; pédicelle basal glanduleux; pédicelle floral densément glanduleux ainsi que le calice sur sa face externe; bractées florales... Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 3 mm., glabres sur les 2 faces, finalement non réfractés et à marges involutées. Pétales obovales-oblongs, longs de 8 mm., larges de 2 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines : moins de 15, par 2-3, plus longues que les staminodes; filets égaux, longs de 1,5 mm., connés au-dessus de la

FIG. LXXXIV. — **Dombeya subviscosa** var. **subviscosa** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, pétale × 2; 3, fragment d'androcée × 4; 4, pistil × 4. — Var. **brevistaminodia** : 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4. — **D. sakamaliensis** : 7, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, pétale × 2; 9, fragment d'androcée × 4; 10, pistil × 4. — **D. ankarafantsikae** : 11, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 12, pétale × 2; 13, fragment d'androcée × 6; 14, pistil × 6.

couronne; anthères ovales, hautes de 0,8-0,9 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 1,5 mm. Ovaire velu-hispide; colonne stylaire haute de 2 mm., velue inférieurement, surmontée de 2 lobes lancéolés longs de 2 mm. révolutés-spiralés. — Fig. LXXXIV, 11-14.

Ouest : Réserve Naturelle n° 7, Ankarafantsika, *Service Forestier* 11 (type). Endémique.

103. **Dombeya digyna** Hochr., in *Candollea* III (1926), 29.

Arbre haut de 10-16 m.; rameaux florifères très anguleux, les jeunes densément velus-étoilés, hispidules, ± ferrugineux, les vieux un peu noueux, longuement dénudés inférieurement, à écorce très fibreuse, très glabre, noirâtre. Feuilles ovales-lancéolées, indivises, arrondies à la base, longuement atténuées-acuminées supérieurement; limbe atteignant 9,5 cm. de long et 4 cm. de large, symétrique ou à peine inéquilatéral, lâchement velu-étoilé en dessous, glabrescent et un peu luisant en dessus, coriace, à marges subentières ou superficiellement crénulées-dentées; nervures à peine distinctes en dessus, très saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane bien plus forte, pourvue de chaque côté de 4-6 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau subscalariforme, les nervules en réseau polygonal très apparent; pétiole cylindrique, densément velu-étoilé, ferrugineux, long de 4-9 mm.; stipules dentiformes, très obtuses, un peu asymétriques, longues de 0,5 mm., larges de 1 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 3-8-flores; axes simples ou à peine bifurqués, solitaires géminés ou ternés aux aisselles des feuilles, longs de 3-5 mm., densément velus-étoilés ferrugineux; bractées sous-ombellaires lancéolées, acuminées, longues de 2-2,5 mm., très caduques; pédicelles velus-étoilés, longs de 6-12 mm.; bractées florales ovales, obtuses, longues de 2 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, aigus, longs de 3,5 mm., densément velus-étoilés en dehors, glabres en dedans, réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales, asymétriques, longs de 10 mm., larges de 4,5-5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets un peu inégaux (3-4 mm.), libres au-dessus de la couronne; anthères oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 4 mm. Ovaire supère, velu-hispide; colonne stylaire haute de 4 mm., velue-étoilée à la base puis pubescente, surmontée de 2 lobes lancéolés, dressés, longs de 1 mm. — Fig. LXXXV, 1-4.

OUEST : Boina, bassin du Mahazamba, bois, *Perrier* 5536 (type); Firingalava, bois, *Perrier* 594.
Endémique.

104. **Dombeya Selinala** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 371.

Arbuste ou arbre haut de 3-8 m.; rameaux florifères densément velus-étoilés à l'état jeune, les vieux ± sineux ou tortueux, arrondis à écorce grise très glabre. Feuilles ovales, indivises, longuement atténuées-acuminées, obtuses; limbe atteignant 7 cm. de long et 16 mm. de large, symétrique ou à peine inéquilatéral, glabre sur les 2 faces sauf sur les nervures velues-étoilées surtout vers leur base, arrondi ou subcunéiforme à la base, à marges ± sinuées-crénulées; indument foliaire simple, formé de petits poils étoilés homogènes; nervures basilaires 5, palmées, la médiane seule bien distincte, saillante en dessous, plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal dense; pétiole densément velu-étoilé, cylindrique, long de 4-6 mm.; stipules ovales-lancéolées, acuminées, longues de 2,5-3 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-5-flores; axes densément velus-étoilés, simples, solitaires aux aisselles des feuilles, longs de 2-3 mm.; pédicelles très grêles, glanduleux, longs de 12-15 mm., articulés au-dessous de la fleur; pédicelle basal glabre ou portant quelques rares poils étoilés; pédicelle floral très glabre; bractées florales oblongues-spatulées, longues de 1,5 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 3-3,5 mm., très glabres sur les 2 faces, glanduleux en dehors, finalement réfractés à marges involutées. Pétales blancs, obovales-elliptiques, longs de 4,5-6 mm., larges de 2-3,5 mm. Androcée étroitement tubuliforme; tube staminal haut de 2,5-3 mm.; étamines 15 (par 3) ou moins de 15 (par 2-3); filets très inégaux, longs de 0,5-1,5 mm., connés au-dessus du tube, les médians bien plus courts; anthères oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires, longs de 2,5-3 mm. Ovaire semi-infère, densément velu-hispide, à indument en majeure partie caduc; colonne stylaire haute de 3-5 mm., très glabre, surmontée de 2 branches ± excurvées, longues de 1 mm. — FIG. LXXXV, 9-12.

Forêt, bush xérophile, jusqu'à 800 m.

OUEST, aux confins de l'EST : massif de Vohitsiandriana au N. du cap Andrahomana, alt. v. 350 m., *Service Forestier* 11834 (leg. *Capuron*).

Sud-Ouest, jusque dans le Centre : vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, forêt sèche, alt. 200-300 m., *Humbert* 12512 (type); bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, mont Apiky au-dessus du Mahamavo, transition du bush xérophile à la forêt basse sclérophylle, alt. 500-800 m. *Humbert* 13813; vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (bassin du Mandrare), pentes rocailleuses (gneiss), bush xérophile, alt. 500-800 m., *Humbert* 13331.

Endémique.

Noms malg. : *Selinala, Seliala.*

105. **Dombeya analavelonae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 372.

Plante ligneuse; rameaux cylindriques, densément velus-étoilés à l'état jeune, les vieux à écorce d'un brun noir, très glabre, pourvue de lenticelles elliptiques fauves éparses; ramuscules florifères longs de 2-10 cm., tomenteux-étoilés, blanchâtres. Feuilles indivises, ovales, atténuées-acuminées, obtuses; limbe atteignant 8,5 cm. de long et 3 cm. de large, arrondi à la base, à marges obtusément dentées, pourvu sur les 2 faces d'un indument homogène formé de poils étoilés finement et longuement radiés, denses sur les nervures surtout à la base, lâches ailleurs; nervures distinctes sur les 2 faces, un peu saillantes en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires étalées-dressées arquées, les autres en réseau polygonal dense et bien distinct; pétiole cylindrique, long de 5-10 mm., tomenteux-étoilé blanchâtre; stipules triangulaires, acuminées, longues de 1 mm., brunes, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-5-flores; axes lâchement velus-étoilés, solitaires, simples, longs de 1-9 mm.; pédicelles grêles, glabres, longs de 2-3 cm., pourvus au-dessous de la fleur de 3 bractées ± distantes; bractées florales... Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, à lobes lancéolés, acuminés, longs de 4-5 mm., finalement réfractés et à marges involutées. Pétales obovales-elliptiques, longs de 7 mm., larges de 4 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm., évasée à la base; étamines 15; filets très inégaux, longs de 0,5-1,5 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians bien plus courts; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 3 mm. Ovaire velu-étoilé, semi-infère, à indument en partie caduc, ne persistant que

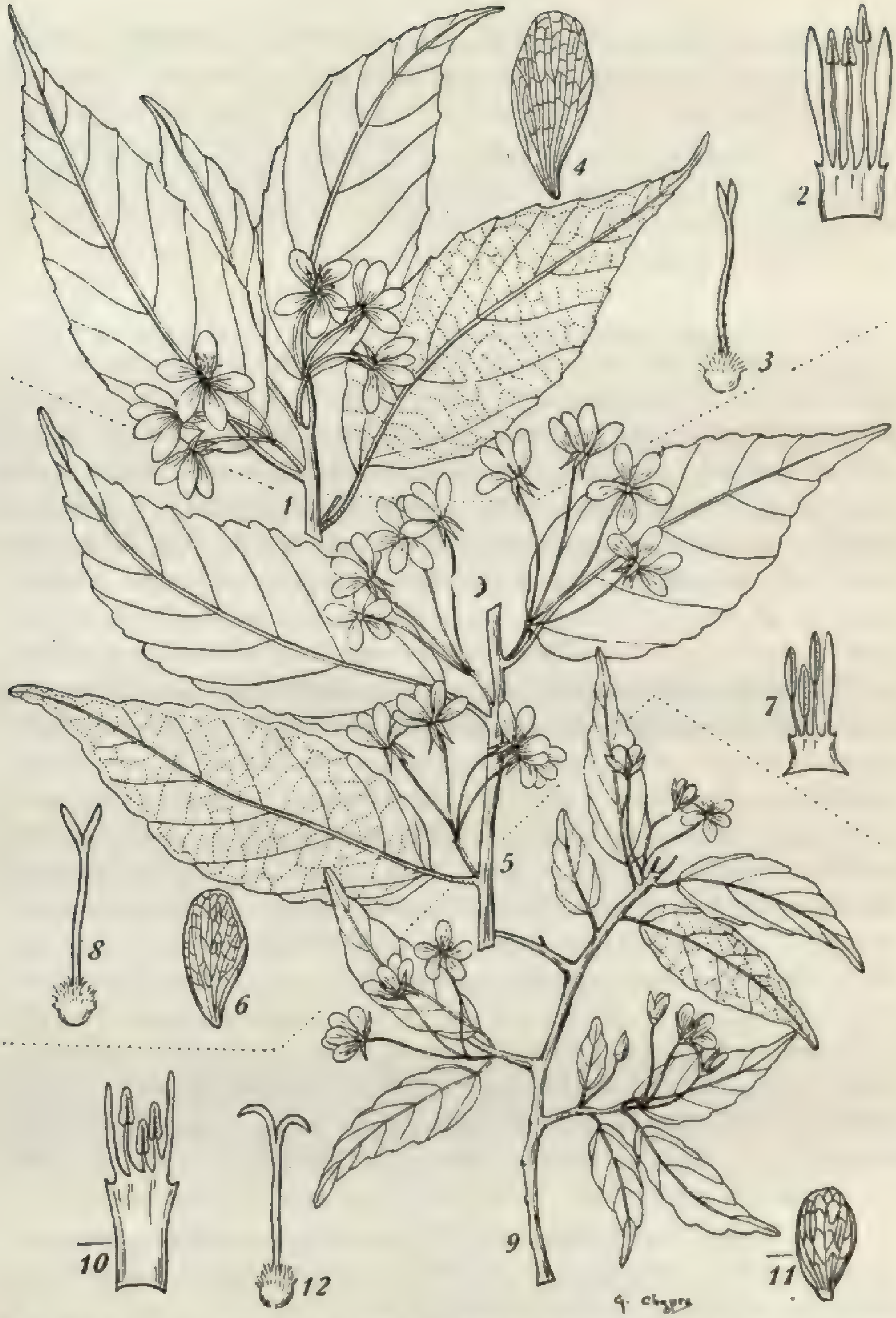

FIG. LXXXV. — **Dombeya digyna :** 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, fragment d'androcée × 2; 3, pistil × 4; 4, pétale × 4. — **D. analavelonae :** 5, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 6, pétale × 2; 7, fragment d'androcée × 4; 8, pistil × 4. — **D. Selinala :** 9, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 10, fragment d'androcée × 2; 11, pétale × 4; 12, pistil × 4.

dans la partie supérieure; colonne stylaire longue de 4 mm., glabre, surmontée de 2 branches lancéolées, dressées, longues de 1 mm. — Fig. LXXXV, 5-8.

Centre : forêt d'Analavelona (bassin du Fiherenana), forêt tropophile sur basalte, alt. 1 000-1 200 m., *Humbert* 19757 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Selinala.*

106. **Dombeya vohitsiombeensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 373.

Arbuste; rameaux densément velus-étoilés à l'état jeune, les vieux ± tortueux et ± divariqués, longuement dénudés inférieurement, à écorce brune fibreuse striée très glabre. Feuilles petites, caduques, ovales, atténuées, obtuses; limbe ne dépassant pas 22 mm. de long et 9 mm. de large, arrondi à la base, à marges finement crénulées-dentées, glabre ou glabrescent en dessus, très lâchement velu-étoilé en dessous surtout vers la base, glanduleux sur les 2 faces; nervures peu distinctes, les basilaires 3, palmées, la médiane seule saillante en dessous, pourvue de 5-6 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal dense; pétiole long de 2-4 mm., cylindrique, ± velu-étoilé, densément glanduleux; stipules triangulaires, atténuées, obtuses, longues de 2,5 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-5-flores; axes velus-étoilés, longs de 1-2 mm., simples, solitaires; pédicelles très lâchement velus-étoilés, glanduleux surtout au sommet, longs de 5-10 mm., pourvus au-dessous de la fleur de 3 bractées ± distantes, brunes, ovales, obtuses, longues de 1 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, glabre sur les 2 faces, densément glanduleux en dehors, à lobes ovales, obtus, longs de 2 mm., ± réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-elliptiques, longs de 5,5 mm., larges de 3 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux (0,5-1 mm.), connés au-dessus de l'utricule, les médians plus longs; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés, hauts de 2,5 mm. Ovaire semi-infère, velu-hispide; colonne stylaire haute de 2,5 mm., glabre, surmontée de 2 lobes obovales longs de 0,5 mm., ± arqués en dehors. — Fig. LXXXVI, 5-9.

Sud-Ouest : massif du Vohitsiombe (province de Fort-Dauphin), *Decary* 4660 (type).

Endémique.

107. **Dombeya Cloiselii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 374.

Arbuste; rameaux florifères cylindriques, les jeunes densément et finement velus-étoilés blanchâtres, les vieux à écorce glabre, striée, d'un gris noirâtre, pourvue de grosses lenticelles fauves orbiculaires ou elliptiques, saillantes. Feuilles indivises, oblongues, brièvement atténuées-acuminées, obtusiuscules; limbe atteignant 55 mm. de long et 18 mm. de large, arrondi à la base, à marges subentières ou obscurément sinuées, glanduleux sur les 2 faces pourvues de petits poils étoilés très lâches, denses vers la base; nervures distinctes et saillantes en dessous, les basilaires 3, palmées, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées, arquées, les autres en fin réseau polygonal; pétiole cylindrique, tomenteux-étoilé, long de 4-6 mm.; stipules brunes, ovales-acuminées, obtuses, longues de 3 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-7-flores; axes très courts (2 mm.), ± velus-étoilés, solitaires, simples; pédicelles très glabres sauf vers leur base, grêles, glanduleux, atteignant 15-17 mm., pourvus sous la fleur de 3 bractées ± distantes, très caduques. Calice profondément 5-fide, glabre sur les 2 faces, glanduleux en dehors, à lobes triangulaires, acuminés, longs de 4 mm., finalement réfractés et à marges ± involutées. Pétales rouge pâle, obovales-elliptiques, longs de 5,5 mm., larges de 3 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal long de 2 mm.; étamines 15; filets peu inégaux (1-1,5 mm.), connés au-dessus du tube, les médians un peu plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, dépassant les étamines, hauts de 3 mm. Ovaire semi-infère, velu-hispide; colonne stylaire longue de 3 mm., glabre, surmontée de 2 lobes obovales longs de 0,5 mm. dressés. — Fig. LXXXVI, 1-4-4'.

Sud-Ouest : région de Fort-Dauphin, *Cloisel* 49 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Sarisandroy*.

Sous-série *Decaryanae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 374. — Pétales obovales-suborbiculaires, aussi longs que larges ou à peu près.

4 espèces.

1. Staminodes dépassant les étamines les plus longues.
 2. Étamines : 15. Pétales relativement grands (10 × 11 mm.) .... 108. *D. Decaryana.*
 2'. Étamines : 10. Pétales petits (3 × 4 mm.) .... 109. *D. Coursii.*
1'. Staminodes dépassés par les étamines les plus longues.
 3. Stipules ovales, obtuses. Bractées florales oblongues, très obtuses. Androcée tubuliforme; étamines : 20. Feuilles bordées de fines dents aiguës .... 110. *D. Lecomteopsis.*
 3'. Stipules subulées. Bractées florales ovales, obtuses. Androcée coroniforme; étamines : 10-15. Feuilles ± sinués ou bordées au-dessus du milieu de grosses dents obtuses........... 111. *D. Lecomtei.*

108. **Dombeya Decaryana** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 374.

Petit arbre; rameaux arrondis mais ± tortueux et noueux, très glabres, les jeunes glanduleux, les vieux à écorce brune, un peu striée, ponctuée çà et là de fines lenticelles fauves. Feuilles indivises, elliptiques, atténuées supérieurement, obtuses; limbe atteignant 6 cm. de long et 3 cm. de large, arrondi à la base, très glabre sur les 2 faces ± glanduleuses, à marges finement denticulées; nervures distinctes et saillantes seulement en dessous, les basilaires 5-7, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de ± 5 nervures secondaires étalées-dressées subdroites ou un peu arquées, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole arrondi, verruculeux, ± glanduleux, long de 2-7 mm.; stipules triangulaires, obtuses, longues de 1,5-2 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-3-flores; axes solitaires ou géminés, simples, glabres, ± glanduleux, longs de 1-5 mm.; pédicelles grêles, glabres, longs de 8-15 mm., articulés immédiatement sous la fleur; pédicelle floral nul; bractées florales suborbiculaires, longues de 3 mm., très concaves, brunes, glabres, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longuement atténués, longs de 6-7 mm., très glabres en dedans, couverts en dehors de très petits poils étoilés hyalins, réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-suborbiculaires, relativement grands (10 × 11 mm.). Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm.; étamines 15; filets très inégaux (1,5-3 mm.), connés au-dessus du tube, les médians bien plus courts; anthères ovales, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 6,5 mm. Ovaire semi-infère, densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 7 mm., entièrement velue-hispide, surmontée de 2 branches ± récurvées-spiralées longues de 3 mm. — Fig. LXXXVI, 10-14.

Fig. LXXXVI. — **Dombeya Cloiselii** : 1, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, pétale × 2; 3, fragment d'androcée × 4; 4, pistil × 4; 4′, stipule × 3. — **D. vohitsiombeensis** : 5, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 6, pétale × 2; 7, fragment d'androcée × 4; 8, pistil × 4; 9, stipule × 4. — **D. decaryana** : 10, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 11, pétale × 1; 12, fragment d'androcée × 4; 13, pistil × 4; 14, bractée florale × 3. — **D. Coursii** : 15, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 16, pétale × 2; 17, fragment d'androcée × 4; 18, pistil × 4.

Centre : environs d'Ambatofinandrahana, alt. 1 600-1 800 m., quartzites, *Decary* 13173 (type).
Endémique.

109. **Dombeya Coursii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 375.

Plante ligneuse; rameaux cylindriques, très glabres, les jeunes densément glanduleux, très anguleux subcanaliculés, les vieux à écorce grise, striée, pourvue de lenticelles orbiculaires noires ± grandes; ramuscules florifères longs de 2-16 cm., droits ou ± sinueux, à écorce grise, très glabre, longuement dénudés inférieurement à la fin. Feuilles indivises, caduques, ovales ou ovales-elliptiques, longuement atténuées-acuminées au-dessus du milieu, obtusiuscules; limbe atteignant 9 cm. de long et 38 mm. de large, un peu en coin à la base, à marges subentières ou légèrement sinuées, très glabre sur les 2 faces glanduleuses surtout sur les nervures et inférieurement en dessous; nervures distinctes et un peu saillantes en dessous, à peine visibles en dessus, les basilaires 3, palmées, la médiane bien plus épaisse pourvue de chaque côté de 8-9 nervures secondaires subétalées, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole arrondi, densément glanduleux, long de 8-10 mm., très glabre; stipules... Inflorescences axillaires, en ombelles 2-3-flores; axes simples ou bifurqués, solitaires ou géminés, longs de 5-11 mm., glanduleux; pédicelles longs de 7-14 mm., grêles, articulés au-dessous de la fleur; pédicelle basal glanduleux, glabrescent; pédicelle floral long de 1-2 mm., couvert ainsi que le calice en dehors de très petits poils étoilés hyalins; bractées florales... Calice profondément 5-fide, très glabre en dedans, à lobes lancéolés, atténués-acuminés, longs de 4 mm., étalés ou ± réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-suborbiculaires, petits (3 × 4 mm.). Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines : 10; filets très inégaux (1-3 mm.), libres au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,5 mm.; staminodes spatulés, longs de 4 mm., dépassant les étamines. Ovaire semi-infère, velu-étoilé hispide; colonne stylaire longue de 3 mm. glabre, surmontée de 2 branches arquées-étalées longues de 1 mm. — Fig. LXXXVI, 15-18.

Centre : Anony (district d'Ambatondrazaka), *Cours* 275 (type).
Endémique.

110. **Dombeya Lecomteopsis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 376.

Petit arbre; rameaux arrondis, glabres, les jeunes ± glanduleux, les vieux à écorce gris-brun, striée; ramuscules florifères longs de 4-10 cm., onguement dénudés inférieurement. Feuille› indivises, caduques, oblongues-lancéolées elliptiques-lancéolées ou obovales, atténuées acuminées au-dessus du milieu, obtuses ou obtusiuscules; limbe atteignant 6 cm. de long et 2 cm. de large, ± inéquilatéral à la base, discolore, plus pâle en dessous, très glabre sur les 2 faces très lâchement glanduleuses, à marges finement dentées; nervures basilaires 5, palmées, la médiane bien plus épaisse, très saillante en-dessous, pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires peu saillantes en dessous, étalées-dressées incurvées, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole cylindrique, très glabre, long de 6-10 mm.; stipules ovales, obtuses, concaves, brunes, longues de 1,5 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-4-flores; axes solitaires, simples ou bifurqués, longs de 1-6 mm., très glabres, glanduleux; pédicelles grêles, longs de 8-10 mm., très glabres, lâchement glanduleux, renflés au sommet, pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées oblongues, très obtuses, longues de 1,5 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, glanduleux en dehors, à lobes lancéolés atténués-acuminés, longs de 6 mm., réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-suborbiculaires, relativement grands (10 × 10 mm.). Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm.; étamines 20; filets très inégaux, longs de 1-2,5 mm., libres au-dessus du tube, les médians plus courts que les 2 latéraux; anthères ovales, hautes de 2 mm.; staminodes spatulés, longs de 4 mm., plus courts que les étamines les plus longues. Ovaire semi-infère, velu-étoilé, hispide; colonne stylaire haute de 4 mm., velue sur les 3/4 de sa hauteur, surmontée de 2 branches récurvées-spiralées longues de 2-2,5 mm. — Fig. LXXXVII, 1-6.

Centre : environs d'Ambatofinandrahana, alt. 1 600-1 800 m., quartzites, *Decary* 13135 (type).

Endémique.

111. **Dombeya Lecomtei** Hochr., in *Candollea* III (1926), 34-36.

Grand arbuste ou petit arbre; rameaux arrondis, ± noueux par les cicatrices foliaires, très glabres mais ± densément glanduleux et ±

visqueux à l'état jeune, les vieux à écorce grise ou brunâtre, striée, fibreuse; ramuscules florifères longs de 1-15 cm., dénudés inférieurement. Feuilles indivises, caduques, de forme variable, obtuses; limbe long de 4-10,5 cm., large de 10-25 mm., toujours ± inéquilatéral, à base arrondie mais asymétrique, glanduleux sur les 2 faces très glabres; nervures peu distinctes sur les 2 faces sauf la médiane épaisse très saillante en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane pourvue de 5-6 nervures latérales étalées-dressées arquées, les autres en réseau polygonal assez lâche; pétiole cylindrique, très glabre, glanduleux, long de 9-17 mm.; stipules subulées, longues de 2-3 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-5-flores; axes longs de 1-4 mm., parfois subnuls, simples, solitaires géminés ou ternés, très glabres, glanduleux; pédicelles grêles, très glabres, glanduleux, longs de 8-10 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales, obtuses, longues de 1 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, densément glanduleux en dehors, à lobes lancéolés, très brièvement et obtusément apiculés, longs de 5 mm., réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-suborbiculaires, longs de 5-10 mm., larges de 4,5-9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 10-15 (par 2, par 3 ou par 2-3), les plus longues dépassant les staminodes; filets très inégaux, longs de 1,5-4,5 mm., connés ou très rarement libres au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1-1,2 mm.; staminodes spatulés, longs de 2-4 mm. Ovaire semi-infère, velu-hispide; colonne stylaire haute de 4-6 mm., surmontée de 2-3 branches arquées en dehors ou ± récurvées-spiralées longues de 1-2 mm.

Forêts, bush xérophile, jusqu'à 1000 m.

2 sous-espèces et 2 variétés.

1. Colonne stylaire entièrement glabre .... Subsp. *Lecomtei*.
   2. Feuilles ovales-lancéolées, longuement atténuées-acuminées (au moins dans les 3/4 supérieurs), à marges ± sinuées .. Var. *Lecomtei*.
   2'. Feuilles elliptiques ou ovales-elliptiques, atténuées seulement dans le 1/3 supérieur, en partie bordées, au-dessus du milieu, de grosses dents obtuses .... Var. *Valamainty*.

1'. Colonne stylaire velue-hispide à la base .... Subsp. *trichostyla*.

Subsp. **Lecomtei.**

Colonne stylaire entièrement glabre.

FIG. LXXXVII. — **Dombeya lecomteopsis** : 1, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, bractée florale × 4; 3, stipule × 4; 4, pétale × 1; 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4. — **D. Lecomtei** subsp. **Lecomtei** var. **Lecomtei** : 7, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, bractée florale × 8; 9, stipule × 4; 10, pétale × 1; 11, fragment d'androcée × 4; 12, pistil × 4. — Var. **Valamainty** : 13, feuille × 2/3. — Subsp. **trichostyla** : 14, pistil × 4. — **D. Sely** : 15, ramuscule avec feuilles et inflorescences × 2/3; 16, pétale × 2; 17, fragment d'androcée × 4; 18, pistil × 4.

Var. **Lecomtei.** — *Dombeya Lecomtei* var. *typica* Hochr., in *Candollea* III (1926), 31.

Limbes foliaires ovales-lancéolés, longuement atténués-acuminés (au moins dans les 3/4 supérieurs), atteignant 60-75 mm. de long et 2 cm. de large, à marges ± sinuées; pétiole long de 10-12 mm. — Fig. LXXXVII, 7-12.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 3722 (type), 8580; Sasabe-Ambovombe, *Service Forestier* 3430; Angavo-Antanimora-Ambovombe, *Service Forestier* 12943.

Nom malg. : *Vala.*

Var. **Valamainty** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 377.

Limbes foliaires elliptiques ou ovales-elliptiques, atténués seulement dans le 1/3 supérieur, en partie à marges sinuées, en partie bordés au-dessus du milieu de grosses dents obtuses, atteignant 8 cm. de long et 25 mm. de large; pétiole atteignant 17 mm. — Fig. LXXXVII, 13.

Centre et Ouest : Réserve Naturelle n° 11, forêt sèche, *Réserves Naturelles* 2749 (type).

Nom malg. : *Valamainty.*

Subsp. **trichostyla** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 378, incl. *Dombeya Lecomtei* var. *minoriflora* Hochr., in *Candollea* III (1926), 31; *hic nom. absurd.*

Colonne stylaire velue-hispide à la base. Limbe foliaire ovale-lancéolé ou oblong-lancéolé, ± longuement atténué, atteignant 40-105 mm. de long et 10-25 mm. de large, à marges ± sinuées; pétiole long de 9-15 mm. — Fig. LXXXVII, 14.

Centre : mont Ambolondra près Belamboany et Zazafotsy, bois sur gneiss, v. 900 m. d'alt., *Perrier* 2186; mont Eromo près Beraketa, entre Isoanala et Antanimora, gneiss, alt. 800-1000 m., *Humbert* 14176, 14177.

Sud-Ouest : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, entre Ampahiso et Mahamavo, bush xérophile sur gneiss, alt. 500-700 m., *Humbert* 13716; vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, forêt sèche, alt. 200-250 m., *Humbert* 12488; Irakota, au S.E. d'Ambovombe, sables, *Decary*

9613; Ambovombe, sur sable, *Decary* 2768, 2993, 8554, 9076, 9542; sur gneiss, *Decary* 2571; Ambovombe, *Decary* 3544 (type); Anjiozio-Vohimainty-Behara, *Service Forestier* 5292; massif de l'Angavo, à l'E. d'Antanimora, bush, *Service Forestier* 11721 (leg. *Capuron*).

Noms malg. : *Vala, Vala mena, Berehoka.*

Espèce endémique.

Série *Valafotsy* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 379. — Ovaire glabre.

Sous-série *Sely* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 379. — Pédicelles densément velus-étoilés.

3 espèces.

1. Staminodes lancéolés-linéaires, égalant à peu près les étamines égales. Limbe foliaire ovale-lancéolé, longuement atténué-acuminé dans les 3/4 supérieurs .... 112. *D. Sely.*

1'. Staminodes lancéolés-spatulés, nettement plus courts que les étamines inégales. Limbe foliaire elliptique, oblong, ovale-elliptique ou ovale-oblong, atténué supérieurement ou au-dessus du milieu.

2. Stipules ovales, obtuses, très hispides, longues de 1-1,2 mm. Bractées florales largement ovales, atténuées, cuspidées, longues de 1-1,2 mm. Lobes calicinaux d'abord pourvus en dehors vers le sommet de rares poils étoilés caducs........ 113. *D. tulearensis.*

2'. Stipules largement triangulaires à la base, longues de 3 mm., brusquement contractées en acumen linéaire long de 2 mm. Bractées florales ovales, atténuées-acuminées, obtuses, longues de 1,5-2 mm. Lobes calicinaux très glabres en dehors.. 114. *D. Meneriky.*

112. **Dombeya Sely** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 379.

Plante ligneuse; rameaux jeunes anguleux, finement et densément velus-étoilés blanchâtres, les vieux arrondis, ± noueux par les cicatrices foliaires, à écorce grise ou noirâtre, striée, très glabre. Feuilles indivises, ovales-lancéolées, longuement atténuées-acuminées dans les 3/4 supérieurs, obtuses et cuspidées; limbe atteignant 5 cm. de long et 15 mm. de large, inéquilatéral, à base asymétrique mais arrondie des 2 côtés de la nervure médiane, pourvu sur les 2 faces de poils étoilés multiradiés, ± stipités, capités, denses sur les nervures, nuls (en dessus) ou épars (en dessous) ailleurs, un peu coriace, discolore, plus pâle en

dessous, luisant en dessus, à marges entières ou superficiellement sinuées ou obscurément denticulées; nervures peu distinctes, sauf la médiane saillante en dessous, les basilaires 5, palmées ou subpalmées de chaque côté de la principale, celle-ci plus épaisse, excurrente au sommet, pourvue de chaque côté de ± 7 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal dense; pétiole ± anguleux, densément velu-étoilé, long de 6-8 mm.; stipules... Inflorescences axillaires, en ombelles 1-3-flores; axes tomenteux-ferrugineux, simples, solitaires ou géminés, longs de 1-4 mm., parfois subnuls; pédicelles tomenteux-ferrugineux, longs de 4-7 mm., articulés et bractéolés immédiatement sous la fleur; bractées florales... Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, fortement glanduleux en dehors, à lobes lancéolés très brièvement cuspidés, longs de 3,5-4 mm., finalement réfractés et à marges involutées. Pétales obovales-elliptiques, longs de 7 mm., larges de 3 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15, égales, atteignant le sommet des staminodes; filets longs de 2 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, longs de 3 mm. Ovaire glabre, densément glanduleux, supère; colonne stylaire haute de 4 mm., glabre, surmontée de 2 lobes étroitement obovales, arqués en dehors, longs de 1 mm. — Fig. LXXXVII, 15-18.

Ouest : Antsingy-Maintirano, *Service Forestier* 5276 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Sely*.

113. **Dombeya tulearensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 380.

Arbuste ou arbre; rameaux jeunes anguleux, tomenteux-étoilés ferrugineux, les vieux arrondis, à écorce très glabre, striée, mucilagineuse, fibreuse, grisâtre ou brune; ramuscules florifères finalement très glabres et ± noueux par les cicatrices des feuilles tombées. Feuilles indivises, elliptiques oblongues, ovales-elliptiques ou ovales-oblongues, atténuées supérieurement ou au-dessus du milieu, très obtuses; limbe atteignant 65 mm. de long et 25 mm. de large, inéquilatéral, à base asymétrique, arrondie ou subcunéiforme de chaque côté de la nervure principale, un peu coriace, couvert sur les 2 faces, surtout sur les nervures et à la base, de petits poils étoilés brunâtres, à marges entières

ou légèrement sinuées; nervures distinctes et saillantes en dessous, les basilaires 5, subpalmées de chaque côté de la principale, celle-ci plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal dense; pétiole cylindrique, long de 10-12 mm., tomenteux-étoilé brunâtre; stipules ovales, obtuses, longues de 1-1,2 mm., densément velues-étoilées, très hispides, très caduques. Inflorescences petites, axillaires, en ombelles 2-6-flores; axes tomenteux brunâtres, longs de 3-6 mm., solitaires, simples ou bifurqués; pédicelles longs de 3-13 mm., tomenteux brunâtres, pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées largement ovales, atténuées-cuspidées, longues de 1-1,2 mm., tomenteuses, très caduques. Calice profondément 5-fide, très glabre en dedans, à lobes lancéolés, brièvement cuspidés, longs de 4 mm., portant d'abord, vers le sommet, de rares poils étoilés sur la face externe glanduleuse et finalement très glabre. Pétales blancs, obovales-elliptiques, longs de 7,5-9 mm., larges de 4,5-6 mm. Androcée coroniforme ou brièvement tubuliforme; couronne staminale ou tube hauts de 1-2 mm.; étamines et staminodes finalement complètement récurvés; étamines 15, les plus longues dépassant les staminodes; filets longs de 2-4 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne ou du tube, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1-1,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 2,5-3,5 mm. Ovaire supère, glabre, très glanduleux; colonne stylaire glabre, longue de 3,5-4 mm., surmontée de 2-3 lobes obovales-lancéolés, arqués en dehors ou ± révolutés-spiralés, longs de 1,5 mm. — FIG. LXXXVIII, 1-6.

CENTRE : forêt de Zombitsy (Sakaraha), aux confins des bassins du Fiherenana et de l'Onilahy, forêt tropophile sur sables siliceux de l'Isalo, alt. 600-850 m., *Humbert* 29659.

OUEST : Réserve Naturelle nº 10, district de Tuléar, *Réserves Naturelles* 2505 *bis*, 2509 (type).

CENTRE-OUEST-SUD-OUEST : Réserve Naturelle nº 11, Behara (Androy), *Réserves Naturelles* 6207; Anjiozio-Vohimainty-Behara, *Service Forestier* 5293.

Endémique.

Noms malg. : *Mandoavato, Valafotsy, Kazofotsy, Kambahy.*

114. **Dombeya Meneriky** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958). 381.

Arbre haut de 5-9 m., couvert dans presque toutes ses parties d'un indument homogène formé de poils étoilés brunâtres, multiradiés, capités, stipités, denses; rameaux cylindriques, les vieux à écorce brune ou grisâtre, striée. Feuilles indivises, persistantes, elliptiques ou oblongues, atténuées supérieurement, obtuses; limbe atteignant 7 cm. de long et 3 cm. de large, inéquilatéral, à base très asymétrique mais arrondie de chaque côté de la nervure principale, densément velu sur les 2 faces, épais, discolore, brunâtre ou ferrugineux en dessous, ± grisâtre en dessus, à marges sinuées ou obtusément dentées; nervures distinctes surtout en dessous, les basilaires 2-3 palmées de chaque côté de la principale, celle-ci plus épaisse et saillante en dessous pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires incurvées ascendantes ou étalées-dressées, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole cylindrique, long de 8-15 mm., tomenteux; stipules triangulaires à la base large, longues de 3 mm., brusquement contractées en acumen linéaire long de 2 mm., tomenteuses, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-4-flores; axes tomenteux, simples, solitaires ou géminés, longs de 5-9 mm.; pédicelles tomenteux, longs de 10-12 mm., articulés et pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales, atténuées-acuminées, obtuses, longues de 1,5-2 mm., tombant très tôt, tomenteuses. Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, glanduleux en dehors, à lobes oblongs-lancéolés, aigus, longs de 4,5 mm., finalement réfractés et à marges involutées. Pétales blancs, obovales elliptiques, longs de 8 mm., larges de 5 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal long de 2 mm.; étamines 15, plus longues que les staminodes; filets inégaux, longs de 3,5-4,5 mm., connés au-dessus du tube, les médians plus courts; anthères oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 3,5 mm. Ovaire supère, glabre, glanduleux; colonne stylaire haute de 4 mm., glabre, surmontée de 2 branches dressées, arquées en dehors, longues de 1-1,5 mm. — Fig. LXXXVIII, 7-12.

Aux confins Ouest-Sud-Ouest-Est-Centre : vallée de la Manambolo, rive gauche (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), alt. 400-900 m., *Humbert* 13047; monts Kotriha et Isomonobe, bush xérophile, alt. 400-600 m., *Humbert* 12807; massif de Vohitsiandriana, au N. du cap Andrahomana, v. 350 m. d'alt., *Service Forestier* 11836 (leg. *Capuron;* type); Réserve Naturelle n° 11, rocaille, *Réserves Naturelles* 2760.

Endémique.

Noms malg. : *Meneriky, Mandohavato.*

FIG. LXXXVIII. — **Dombeya tulearensis** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, stipule × 8; 3, bractée florale × 8; 4, pétale × 3; 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4. — **D. Meneriky** : 7, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, stipule × 4; 9, bractée florale × 4; 10, pistil × 3; 11, pétale × 4; 12, fragment d'androcée × 4. — **D. longipedicellata** : 13, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 14, stipule × 4; 15, bractée florale × 4; 16, pétale × 1; 17, fragment d'androcée × 4; 18, pistil × 4.

Sous-série *Mafimafy* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 382 — Pédicelles glabres ou glabrescents.

9 espèces.

1. Pédicelles longs ou très longs (jusqu'à 5-8 cm.).
   2. Pétales grands (14-16 mm. de long sur 9-12 mm. de large). Sépales ± réfractés. Pédicelles très glabres ...... 115. *D. longipedicellata.*
   2'. Pétales médiocres (9 mm. de long sur 6 mm. de large). Sépales dressés. Pédicelles portant quelques rares poils étoilés au-dessus des bractées florales .... 116. *D. tsiandrensis.*

1'. Pédicelles courts ou très courts (au plus 3-(exceptionnellement 4) cm.).
   3. Arbuste sarmenteux. Pétales obovales-suborbiculaires, petits (3 × 3 mm.) .... 117. *D. majungensis.*
   3'. Plante non sarmenteuse. Pétales obovales ou obovales-elliptiques (5-8 mm. de long sur 2-4,5 mm. de large).
      4. Pétioles et axes des inflorescences glabres ou glabrescents.
         5. Étamines dépassant toutes les staminodes et la colonne stylaire, celle-ci bien plus courte que les pétales. Androcée coroniforme. Ovaire supère.
            6. Limbe foliaire très glabre des 2 côtés. Pédicelles articulés un peu au-dessous de la fleur. Lobes calicinaux non réfractés .... 118. *D. Mafimafy.*
            6'. Limbe foliaire très glabre en dessus, pourvu en dessous de petits poils étoilés entremêlés de poils simples sétiformes. Pédicelles articulés vers le milieu. Lobes calicinaux réfractés .... 119. *D. ambohitrensis.*
         5'. Étamines les plus longues égalant à peu près les staminodes, plus courtes que la colonne stylaire, celle-ci égalant à peu près les pétales. Androcée brièvement tubuliforme. Ovaire semi-infère .... 120. *D. anakaensis.*
      4'. Pétioles et axes des inflorescences ± densément velus-étoilés, jamais glabres ni glabrescents.
         7. Colonne stylaire dépassant longuement les pétales. Rameaux jeunes couverts d'un indument double formé de poils étoilés, les uns petits ferrugineux, les autres plus grands moins nombreux blanchâtres .... 121. *D. tubulosoviscosa.*
         7'. Colonne stylaire dépassée par les pétales. Rameaux jeunes couverts d'un indument homogène formé de poils étoilés blanchâtres.
            8. Androcée longuement tubuleux; tube 3 fois plus haut que l'ovaire. Étamines les plus grandes, staminodes et colonne stylaire égalant à peu près les pétales. Pédicelles portant

seulement vers la base quelques rares poils étoilés. Ovaire supère .... 122. *D. Valafotsy.*

8'. Androcée coroniforme ou brièvement tubuleux et dans ce cas à tube 2 fois plus haut que l'ovaire. Étamines les plus grandes, staminodes et colonne stylaire nettement dépassés par les pétales. Pédicelles glabres ou portant çà et là quelques rares poils étoilés. Ovaire semi-infère .... 123. *D. ambalabeensis.*

115. **Dombeya longipedicellata** Hochr., in *Candollea* III (1926), 28.

Arbuste ou petit arbre haut de 3-4 m.; rameaux cylindriques, les jeunes velus, les vieux à écorce fauve brune ou noirâtre, striée, glabre, fibreuse; indument consistant ainsi que sur les limbes foliaires, les pétioles, les axes des inflorescences, les stipules, en poils étoilés pluri-radiés et en poils simples longs sétiformes hirsutes, mélangés en proportions variables, les uns ou les autres parfois nuls. Feuilles indivises, elliptiques ovales-elliptiques ou obovales-elliptiques, longuement atténuées-acuminées supérieurement, obtuses ou aiguës; limbe atteignant 9 cm. de long et 3 cm. de large, arrondi à la base, ± lâchement velu sur les 2 faces, membraneux, discolore, un peu plus pâle en dessous, à marges crénulées ou dentées; nervures distinctes et un peu saillantes seulement en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane un peu plus forte, pourvue de chaque côté de 5-7 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres en réseau polygonal à peine distinct; pétiole cylindrique, velu, long de 5 mm. environ; stipules subulées, longues de 4-9 mm., velues, très caduques. Inflorescences axillaires; fleurs solitaires géminées ou ternées-ombellées sur des axes courts (14-22 mm.), velus, simples; pédicelles grêles, longs de 5-6 cm., très glabres, pourvus au-dessous de la fleur de 3 bractées linéaires longues de 2 mm., ± distantes, très caduques. Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, à lobes linéaires-lancéolés, longs de 8-10 mm., réfractés ou non à la fin. Pétales blancs à base rouge violacé, largement obovales, ± asymétriques, longs de 14-16 mm., larges de 9-12 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 3-3,5 mm.; étamines 10-15 (par 2-3), inégales; filets longs de 1-3 mm., libres au-dessus du tube; anthères linéaires, hautes de 2 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, hauts de 4-6 mm. Ovaire glabre, ± glandu-

leux, supère; colonne stylaire glabre, longue de 6-7,5 mm., surmontée de 2-3 branches ± arquées en dehors, longues de 1,5 mm. — Fig. LXXXVIII, 13-18.

Ouest : bois sur les calcaires de Namoroka (Ambongo), *Perrier* 17831; rocailles calcaires et boisées de Vilanandro près d'Andranomavo (Ambongo) *Perrier* 5516 (type); Andranomavo-Soalala, *Réserves Naturelles* 6858, 7742.

Sans localité : *Petit* s. n°.

Endémique.

Nom malg. : *Savokazo.*

116. **Dombeya tsiandrensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958). 382.

Petit arbre atteignant 6-7 m.; rameaux jeunes anguleux, glanduleux et très visqueux, portant de petits poils étoilés apprimés, denses au niveau des nœuds, très lâches ou nuls ailleurs, les vieux arrondis à écorce glabre, brune, striée, mucilagineuse. Feuilles indivises, ± largement ovales-lancéolées, atténuées dans les 2/3 supérieurs, acuminées en pointe oblongue, arrondie et très obtuse au sommet; limbe atteignant 9 cm. de long et 35 mm. de large, arrondi ou subcunéiforme à la base, glanduleux luisant et visqueux en dessus, un peu plus pâle en dessous, membraneux, à marges irrégulièrement bordées de grosses dents arrondies ou très obtuses au sommet, portant sur les 2 faces et seulement vers la base quelques rares poils étoilés; nervures visibles et un peu saillantes sur les 2 faces, les basilaires 5-7, palmées, la médiane à peine plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les autres en réseau polygonal assez lâche peu distinct; pétiole arrondi, très glanduleux, ± lâchement velu-étoilé, long de 3-7 mm.; stipules subulées, longues de 3-5 mm., ± velues-étoilées, visqueuses, très caduques. Inflorescences axillaires; fleurs solitaires géminées ou ternées-ombellées sur des axes longs de 2-3 mm., solitaires, simples, très glanduleux, portant des poils étoilés ± épars ± caducs; pédicelles atteignant 8 cm., glanduleux, très grêles, portant au-dessous de la fleur 3 bractées linéaires longues de 2 mm. distantes très caduques velues-étoilées, épaissis supérieurement, pourvus au-dessus des bractées, ainsi que le calice en dehors de quelques rares poils étoilés, très glabres ailleurs. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, atténués, brièvement cuspidés, longs de 5-5,5 mm. très glabres

Fig. LXXXIX. — **Dombeya tsiandrensis :** 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, bouton floral et bractées × 2; 3, bractée florale × 3; 4, stipule × 2; 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4. — **D. majungensis :** 7, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, stipule × 4; 9, pétale × 2; 10, fragment d'androcée × 4; 11, pistil × 1. — **S. Mafimafy :** 12, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 13, pétale × 4; 14, fragment d'androcée (avec, en arrière-plan, l'esquisse d'un pétale) × 4; 15, pistil × 4; 16, branches stylaires × 1.

en dedans, visqueux et glabrescents en dehors, finalement dressés. Pétales blancs, obovales, hauts de 9 mm., larges de 6 mm. Androcée étroitement tubuliforme; tube staminal haut de 3 mm.; étamines 15, inégales, bien plus courtes que les staminodes; filets longs de 0,5-1,5 mm., libres au-dessus du tube, les médians bien plus courts; anthères ovales-oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés, hauts de 4 mm. Ovaire supère, glabre; colonne stylaire glabre, haute de 5 mm. surmontée de 2 branches ± récurvées-spiralées, longues de 1,5 mm. — FIG. LXXXIX, 1-6.

OUEST : plateau du Bemaraha, forêt de Behandrao, au S. de Tsiandro; restes de forêt à feuilles caduques sur buttes calcaires, alt. 500-600 m., *Capuron Leandri* et *Razafindrakoto* 1980 (type); *Service Forestier* 6765 (leg. *Capuron*).
Endémique.

117. **Dombeya majungensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 383.

Arbuste sarmenteux; rameaux arrondis, les jeunes lâchement et finement velus-étoilés, les vieux très glabres, à écorce brune striée. Feuilles indivises, elliptiques lancéolées ou obovales-lancéolées, ± longuement atténuées parfois très longuement, obtuses; limbe atteignant 75 mm. de long et 25 mm. de large, arrondi ou subcunéiforme à la base, parcheminé, portant sur les 2 faces de petits poils étoilés épars, à marges finement sinuées ou obtusément denticulées; nervures peu distinctes sauf la médiane saillante en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 7 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les autres en réseau polygonal dense; pétiole cylindrique, lâchement velu-étoilé, long de 6-7 mm.; stipules longues de 3 mm., largement triangulaires à la base, brusquement contractées en acumen subulé long de 2 mm., velues-étoilées, très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-4-flores; axes portant d'abord quelques poils étoilés, finalement très glabres, longs de 1-3 mm., solitaires, simples ou brièvement bifurqués; pédicelles grêles, très glabres, longs de 15-25 mm., bractéolés immédiatement sous la fleur. Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, à lobes ovales, aigus, longs de 3,5 mm., finalement ± récurvés. Pétales blancs, obovales-suborbiculaires, longs et larges de 3 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm., évasé à la base; étamines 15, les plus longues

égalant les staminodes ou les dépassant à peine; filets peu inégaux, longs de 1-1,5 mm., libres ou connés au-dessus du tube, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires, longs de 2 mm. Ovaire semi-infère, très glabre, à peine glanduleux; colonne stylaire haute de 3 mm., très glabre, surmontée de 2 lobes obovales, ± récurvés, longs de 0,8 mm. — FIG. LXXXIX, 7-11.

OUEST : environs de Majunga, restes de forêts, sur calcaire, alt. 2-15 m. *Humbert* 4090 (type).
Endémique.

118. **Dombeya Mafimafy** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 384.

Arbre; rameaux très glabres, les jeunes très anguleux, très glandu leux, les vieux arrondis à écorce noirâtre, striée, ± mucilagineuse. Feuilles caduques, indivises, oblongues ou elliptiques, atténuées supé rieurement, obtuses; limbe atteignant 65 mm. de long et 27 mm. de large, arrondi ou subtronqué à la base, discolore, plus pâle en dessous, très glabre sur les 2 faces glanduleuses, à marges subentières ou irrégulièrement sinuées; nervures peu distinctes en dessus, les basilaires 5, palmées, saillantes en desssous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de ± 7 nervures secondaires à peine incurvées étalées-dressées, les nervules en réseau polygonal dense à peine distinct; pétiole arrondi, strié, long de 8-10 mm., très glabre, très glanduleux; stipules... Inflorescences axillaires, en ombelles 4-6-flores; axes longs de 4-10 mm., solitaires ou géminés, simples ou 2-3-furqués, très glabres, très glanduleux; pédicelles grêles, longs de 1-2 cm., très glabres, articulés et bractéolés un peu au-dessous de la fleur, très glanduleux, davantage au-dessus de l'articulation; bractées florales... Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, très glanduleux en dehors surtout inférieurement, à lobes lancéolés, atténués supérieurement, cuspidés, longs de 3 mm., dressés. Pétales obovales-elliptiques, longs de 5 mm., larges de 2,5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15, inégales, dépassant toutes longuement les pétales les staminodes et la colonne stylaire; filets longs de 2,5-3,5 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères oblongues, hautes de 2 mm.; staminodes linéaires, longs de 2 mm. Ovaire supère, glabre, glanduleux; colonne stylaire glabre, haute de

2 mm., plus courte que les pétales, surmontée de 2 branches étalées, arquées ou ± spiralées, longues de 1-1,5 mm. — FIG. LXXXIX, 12-16.

OUEST : Andapinarosy-Befandriana-Nord, *Service Forestier* 3342 (type). Endémique.
Nom malg. : *Mafimafy.*

119. **Dombeya ambohitrensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 385.

Plante ligneuse; rameaux jeunes un peu anguleux, visqueux, portant de petits poils étoilés épars, les vieux arrondis, à écorce noirâtre, striée, mucilagineuse, ponctuée de grosses lenticelles fauves orbiculaires ou elliptiques. Feuilles caduques, indivises, ovales ou ovales-elliptiques, atténuées au-dessus du milieu, terminées en acumen étroitement triangulaire obtus long de 8-10 mm.; limbe atteignant 85 mm. de long et 3 cm. de large, arrondi à la base, très glabre visqueux et luisant en dessus, portant sur les nervures en dessous un indument double formé de très petits poils étoilés entremêlés inférieurement de grands poils simples sétiformes hirsutes, un peu plus pâle en dessous, à marges obtusément crénulées-dentées dans les 2/3 supérieurs; nervures basilaires 5, palmées, visibles et saillantes seulement en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme, les nervules en réseau finement polygonal; pétiole arrondi, long de 5-10 mm., visqueux, glabre ou pourvu de très rares poils étoilés; stipules subulées, longues de 2 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 3-5-flores; axes glabres, visqueux, solitaires, 2-3-furqués, longs de 3-7 mm.; pédicelles grêles, longs de 10-15 mm., très glabres, glanduleux et visqueux, articulés vers le milieu; bractées florales... Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, à lobes ovales, cuspidés, longs de 3 mm., réfractés à la fin. Pétales obovales-elliptiques ou obovales-oblongs, longs de 6-7 mm., larges de 2-3 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15, inégales, dépassant toutes longuement les staminodes et la colonne stylaire, les plus longues égalant les pétales ou plus courtes qu'eux; filets longs de 2,5-3,5 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires, longs de 1,5 mm. Ovaire supère, glabre; colonne stylaire glabre, haute de 2 mm., plus courte que les

pétales, surmontée de 2 branches révolutées-spiralées longues de 2,5 mm. — Fig. XC, 1-5.

Ouest (secteur Nord) : Diégo-Suarez, montagne des Français, *Service Forestier* 13137 (type); Joffreville, montagne d'Ambre, *Service Forestier* 3558.
Endémique.
Nom malg. : *Sely.*

120. **Dombeya anakaensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 386.

Arbuste; rameaux très glabres, les jeunes subycilindriques, les vieux arrondis à écorce grisâtre, striée, mucilagineuse. Feuilles indivises, ovales-lancéolées, atténuées dans les 2/3 supérieurs; limbe arrondi à la base, discolore, un peu plus pâle en dessous, lâchement velu-étoilé sur les 2 faces à l'état jeune, finalement glabrescent ou glabre, à marges obtusément dentées dans les 3/4 supérieurs; nervures à peine distinctes, sauf la principale un peu saillante en dessous, les basilaires 5, palmées, la médiane pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées ou ascendantes, les autres en réseau finement polygonal; pétiole cylindrique, glabrescent ou glabre, long de 5-10 mm.; stipules très caduques, étroitement triangulaires acuminées, longues de 1-2 mm. Inflorescences axillaires; axes glabres, longs de 1-1,5 cm., pourvus immédiatement sous la fleur ou un peu au-dessous d'elle de 3 bractées oblongues, longues de 1,5 mm., très caduques. Pétales blancs, obovales-elliptiques, longs de 5-7 mm., larges de 2-4 mm. Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, à lobes lancéolés, longs de 3-4 mm., finalement réfractés et à marges ± involutées. Androcée brièvement tubuliforme; tube staminal haut de 1,5-2 mm.; étamines 10-20, les plus longues égalant à peu près les staminodes mais plus courtes que la colonne stylaire; filets inégaux, longs de 0,5-1,5 mm., connés au-dessus du tube; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, longs de 2 mm. Ovaire semi-infère, glabre; colonne stylaire glabre, haute de 3,5-5 mm., égalant à peu près les pétales, terminée par 2 lobes ± étroitement obovales dressés ou ± arqués en dehors longs de 1 mm.
2 sous-espèces.

1. Fleurs peu nombreuses, solitaires géminées ou ternées-ombellées. Étamines 15-20; staminodes bien plus courts que les pétales. . . . . Subsp. *anakaensis.*

1'. Fleurs nombreuses, en ombelles 3-6-flores. Étamines 10-15; staminodes atteignant le sommet des pétales .... Subsp. *multiflora.*

Subsp. **anakaensis.**

Limbe foliaire aigu, atteignant 60 × 15 mm., peu glanduleux. Fleurs peu nombreuses, solitaires géminées ou ternées-ombellées. Pédicelles n'excédant pas 10 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ± rapprochées. Pétales dépassant longuement les staminodes. — Fig. XC, 10-15.

Ouest : Ambohimahavelona-Tulear, *Service Forestier* 4516; vallée de l'Onilahy près de Tongobory, à Ranomay, forêt sclérophylle des plateaux et coteaux calcaires rocailleux, alt. 80-200 m., *Humbert* 20192; route Tulear-Sakaraha, au km. 26, *Service forestier* 511 (leg. *Capuron*); entre Anakao et Betioky, sur les calcaires, *Decary* 16095 (type).

Noms malg. : *Satro, Valo.*

Subsp. **multiflora** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 387.

Limbe foliaire obtus, atteignant 65 × 25 mm., très glanduleux, Fleurs nombreuses, en ombelles 3-6-flores. Pédicelles atteignant 15 mm.. pourvus au-dessous de la fleur de 3 bractées ± distantes. Pétales ne dépassant pas le sommet des staminodes. — Fig. XC, 6-9.

Ouest : Vineta-Tulear, *Service Forestier* 15598 (type).

Nom malg. : *Ampelambatotse.*

Espèce endémique.

121. **Dombeya tubulosoviscosa** Hochr., in *Candollea* III (1926), 33.

Arbuste; rameaux jeunes un peu anguleux, couverts d'un indument apprimé double, dense, formé de poils étoilés, les uns très petits, ferrugineux, les autres plus grands, moins nombreux, blanchâtres. Feuilles indivises, ovales-elliptiques, ovales-lancéolées ou oblongues-lancéolées, atténuées au-dessus du milieu, acuminées, obtuses ou obtusiuscules; limbe atteignant 10 cm. de long et 4 cm. de large, pourvu sur les 2 faces glanduleuses de grands poils étoilés ferrugineux, denses sur les nervures, épars ailleurs, arrondi ou subcunéiforme à la base, discolore et un peu plus pâle en dessous, à marges dentées; nervures distinctes et saillantes

FIG. XC. — **Dombeya ambohitrensis :** 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, stipule × 6; 3, pétale × 6; 4, fragment d'androcée avec, en arrière-plan, l'esquisse d'un pétale × 6; 5, pistil × 6. — **D. anakaensis** subsp. **multiflora :** 6, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 7, pétale × 6; 8, fragment d'androcée avec, en arrière-plan, l'esquisse d'un pétale × 6; 9, pistil × 6. — Subsp. **anakaensis :** 10, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 11, stipule × 6; 12, bractée florale × 8; 13, pétale × 6; 14, fragment d'androcée avec, en arrière-plan, l'esquisse d'un pétale × 6; 15, pistil × 6. — **D. tubulosoviscosa :** 16, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 17, stipule × 6; 18, pétale × 3; 19, fragment d'androcée avec, en arrière-plan, l'esquisse d'un pétale × 3.

seulement en dessous, les basilaires 3-5, palmées, la médiane ± épaisse, pourvue de chaque côté de ± 6 nervures secondaires incurvées étalées-dressées, les autres en réseau polygonal dense; pétiole cylindrique, tomenteux-ferrugineux, long de 3-7 mm.; stipules subulées, longues de 2 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 3-7-flores; axes ± lâchement velus-étoilés ferrugineux, longs de 2-6 mm., simples, solitaires; pédicelles grêles, longs de 15-30 mm., glabres, pourvus au-dessous de la fleur de 3 bractées ± distantes très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, cuspidés, très glabres sur les 2 faces, longs de 3 mm., finalement réfractés et à marges fortement involutées. Pétales rougeâtres, obovales-elliptiques, longs de 6-7 mm., larges de 3-4 mm. Androcée étroitement tubuliforme; tube staminal long de 3 mm.; étamines 15, peu inégales, les plus longues égalant les staminodes; filets longs de 2-2,5 mm., connés au-dessus du tube, les médians plus longs; anthères ovales-oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 3 mm. Ovaire semi-infère, glabre; colonne stylaire glabre, longue de 7 mm., dépassant longuement les pétales, surmontée de 2 lobes obovales ± récurvés longs de 1 mm. — Fig. XC, 16-19.

Ouest : environs de la baie de Bombetoka, bois rocailleux calcaires, *Perrier* 12165 (holotype); bords de la mer à Amboranio près Majunga, rochers crayeux, *Perrier* 1240 (paratype).

Endémique.

122. **Dombeya Valafotsy** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 388.

Arbuste ou arbre; rameaux jeunes subcylindriques, portant de petits poils étoilés blanchâtres assez denses, les vieux cylindriques à écorce brune, striée, très glabre. Feuilles indivises, ovales-lancéolées, longuement atténuées dans les 3/4 supérieurs, très obtuses; limbe atteignant 75 mm. de long et 2 cm. de large, arrondi à la base parfois dissymétrique, glanduleux des 2 côtés surtout inférieurement, portant sur les 2 faces, inférieurement et surtout sur les nervures, de petits poils étoilés épars, concolore ou subconcolore et à peine plus pâle en dessous, à marges légèrement sinuées; nervures peu distinctes sur les 2 faces, les basilaires 5, palmées ou subpalmées, la médiane plus forte, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de ± 6 nervures secondaires incurvées étalées-dressées, les autres en réseau polygonal dense; pétiole cylindrique,

± densément velu-étoilé blanchâtre, long de 3-10 mm.; stipules étroitement triangulaires, longuement atténuées, longues de 1,5-2 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 3-5-flores; axes ± densément velus-étoilés blanchâtres, longs de 1-3 mm., solitaires, simples ou bifurqués; pédicelles très grêles, longs de ± 15 mm., portant vers la base quelques rares poils étoilés, glabres ou glabrescents ailleurs, glanduleux supérieurement, pourvus au-dessous de la fleur de 3 bractées ± distantes, très caduques. Calice profondément 5-fide, très glabre sur les 2 faces, glanduleux en dehors surtout inférieurement, à lobes lancéolés, longs de 3,5 mm., finalement réfractés ou non et à marges involutées. Pétales obovales-elliptiques, longs de 5,5 mm., larges de 3 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 3 mm.; étamines 10, inégales, les plus longues atteignant le sommet des staminodes et des pétales; filets longs de 0,7-1,2 mm., connés au-dessus du tube; anthères ovales, hautes de 1,2 mm.; staminodes linéaires, longs de 2,5 mm. Ovaire supère, glabre, un peu glanduleux; colonne stylaire glabre, longue de 4 mm., surmontée de 2 lobes étroitement obovales dressés ou arqués en dehors longs de 1 mm. — Fig. XCI, 12-17.

Sud-Ouest : bush, forêt sèche sur alluvions et latérite, aux environs d'Imonty, près de la Réserve Naturelle n° 11, dans l'W. du district de Fort-Dauphin, *Réserves Naturelles* 2123, 2674, 2758 (type), 6209, 6753; *Service Forestier* 8531 (leg. *Capuron*).

Endémique.

Noms malg. : *Vala, Valafotsy, Valamainty.*

123. **Dombeya ambalabeensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 389.

Arbuste ou arbre atteignant 10-12 m.; rameaux arrondis, les jeunes ± densément velus-étoilés blanchâtres, les vieux à écorce brune, un peu striée, glabre. Feuilles caduques, indivises, ovales ou elliptiques, atténuées au moins dans le 1/3 supérieur, obtuses; limbe de taille très variable, long de 3-10,5 cm., large de 1,5-3 cm., pourvu sur les 2 faces, surtout inférieurement, de poils étoilés blanchâtres ± denses sur les nervures épars ailleurs, arrondi à la base, subconcolore et à peine plus pâle en dessous, à marges irrégulièrement et obtusément dentées au moins au-dessus du milieu; nervures basilaires 3-5, palmées, la médiane plus épaisse et un peu saillante en dessous, pourvue de chaque côté de

3-6 nervures secondaires incurvées, étalées-dressées ou ascendantes, les autres en réseau polygonal dense; pétiole cylindrique, ± densément velu-étoilé, long de 2-8 mm.; stipules subulées, longues de 2 mm., très caduques. Inflorescences axillaires; fleurs solitaires géminées ou en ombelles 3-6-flores; axes ± velus-étoilés blanchâtres, longs de 2-3 mm., simples, solitaires; pédicelles glabres ou glabrescents, longs de 1,5-3 cm., pourvus immédiatement sous la fleur ou ± au-dessous d'elle de 3 bractées oblongues ou ovales, longues de 1 mm., verticillées ou ± distantes, ± caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 2,5-3 mm., très glabres sur les 2 faces, finalement réfractés et à marges ± involutées. Pétales obovales ou obovales-elliptiques, longs de 5-8 mm., larges de 2,5-4,5 mm. Androcée coroniforme ou brièvement tubuliforme; étamines 10-15, peu inégales, égalant à peu près les staminodes, toujours plus courtes que les pétales; filets longs de 0,5-2 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne ou du tube; anthères ovales, hautes de 1-1,5 mm.; staminodes lancéolés-linéaires ou lancéolés-spatulés longs de 2-3 mm. Ovaire semi-infère, glabre; colonne stylaire glabre, haute de 3-4 mm., surmontée de 2 lobes étroitement obovales ± récurvés longs de 0,5-1 mm.

2 sous-espèces.

1. Androcée coroniforme; étamines 15 .... Subsp. *ambalabeensis*.
1'. Androcée brièvement tubuliforme; étamines 10... Subsp. *ambongensis*.

Subsp. **ambalabeensis.**

Androcée coroniforme; étamines 15. Bractées florales oblongues. — Fig. XCI, 7-11.

Ouest : bassin de la Malio (affluent du Mangoky), près d'Ambalabe, restes de forêt tropophile et bush xérophile sur sables siliceux et grès, alt. 400-450 m., *Humbert* 19338, 19360, 19461 (type); Imonty-Ankazoabo, *Service Forestier* 4135; Sakaraha : 1. Lambonakondro, sables, *Decary* 18924; 2. forêt de Zombitsy aux confins des bassins du Fiherenana et de l'Onilahy, forêt tropophile sur sables siliceux de l'Isalo, alt. 600-850 m., *Humbert* 29612; 3. Anketa-Tulear, *Service Forestier* 4548; 4. Hazoroa, *Service Forestier* 3391. 4986.

Sud-Ouest : vallée du Fiherenana, sur calcaire éocène, *Perrier* 16656.

Noms malg. : *Valo, Selinaomby, Valosely.*

FIG. XCI. — **Dombeya ambalabeensis** subsp. **ambongensis :** 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, bractée florale × 8; 3, stipule × 6; 4, pétale × 3; 5, fragment d'androcée avec, en arrière-plan, esquisse de 2 pétales × 3; 6, pistil × 3. — Subsp. **ambalabeensis :** 7, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, bractée florale × 8; 9, pétale × 3; 10, fragment d'androcée avec, en arrière-plan, esquisse d'un pétale × 3; 11, pistil × 3. — **D. Valafotsy :** 12, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 13, stipule × 6; 14, bractée florale × 6; 15, pétale × 3; 16, fragment d'androcée avec, en arrière-plan, esquisse d'un pétale × 3; 17, pistil × 3. — **D. capuroniana :** 18, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 19, stipule × 4; 20, 21, 22, trois types de pétales × 1; 23, fragment d'androcée × 6; 24, pistil × 6; 25, écaille ovarienne × 20.

Subsp. **ambongensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 390.

Androcée brièvement tubuliforme; étamines 10. Bractées florales ovales. — Fig. XCI, 1-6.

Ouest : Ambongo, Tsingy de Namoroka, *Petit* (1er envoi, 1926) s. n°. Espèce endémique.

Sous-Section **Decantherae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 390. — Axes des inflorescences longs ou très longs, égalant au moins les plus longs pédicelles et, au moins en partie, plus longs que ces derniers.

CLÉ DES SÉRIES ET SOUS-SÉRIES

1. Ovaire entièrement couvert d'écailles orbiculaires apprimées à marges denticulées ou brièvement fimbriées .... Série *Lepidotae*.

1'. Ovaire non écailleux, glabre ou ± velu.

  2. Ovaire entièrement velu .... Série *Mananarenses*.

    3. Pédicelles glabrescents ou glabres .... Sous-série *Australes*.

    3'. Pédicelles ± densément velus .... Sous-série *Lavasoenses*.

  2'. Ovaire très glabre ou finement et très faiblement velu-hispidule seulement au sommet .... Série *Apikyenses*.

Série *Lepidotae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 390. — Ovaire entièrement couvert d'écailles orbiculaires apprimées à marges denticulées ou brièvement fimbriées.

1 espèce.

124. **Dombeya Capuroniana** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 391.

Arbre atteignant 12-15 m.; rameaux jeunes entièrement couverts d'écailles luisantes, brunes ou argentées, suborbiculaires, denticulées ou ± fimbriées sur les marges, apprimées, très longuement persistantes, les vieux finalement très glabres et ± dénudés inférieurement, à écorce brune, striée, très mucilagineuse. Feuilles indivises, étroitement oblongues ou étroitement obovales-oblongues, atténuées-obtuses supérieurement ou assez brusquement contractées en pointe obtuse; limbe attei-

gnant 85 mm. de long et 18 mm. de large, arrondi à la base, subentier sinué ou obtusément denté dans le 1/3 supérieur, entier ou subentier dans les 2/3 inférieurs, un peu coriace, discolore, un plus peu pâle en dessous, à marges un peu révolutées, portant sur les 2 faces des écailles brunes ou argentées ± denses sur les nervures, lâches ailleurs; nervure principale épaisse, très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 12-15 nervures secondaires peu distinctes, étalées ou ascendantes, s'anastomosant en deçà des marges; pétiole fortement anguleux, densément écailleux, long de 4-5 mm.; stipules étroitement triangulaires, longuement acuminées, longues de 3 mm., densément écailleuses, très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-3-flores; axes et pédicelles très anguleux, densément écailleux; axes longs de 2-3 cm., solitaires, simples; pédicelles longs de 7-12 mm., pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées subverticillées, ovales, longues de 1,5 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, brièvement cuspidés, longs de 6-7 mm., très glabres en dedans, densément écailleux en dehors, finalement réfractés et à marges ± involutées. Pétales blancs, largement obovales, très dissemblables et ± dissymétriques, longs de 9-10 mm., larges de 6-9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 10; filets peu inégaux, longs de 1-1,5 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,8 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 3 mm. Ovaire supère, densément écailleux; colonne stylaire écailleuse dans son 1/3 inférieur, glabre ailleurs, haute de 1,5 mm., surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de ± 4 mm. — Fig. XCI, 18-25.

Centre (N.) : massif de la montagne d'Ambre, rives du Grand Lac *Service Forestier* 11271 (leg. *Capuron*; type); forêt d'Ambre, bords du lac Maudit, alt. v. 1200 m., *Perrier* 17732.

Endémique.

Série *Mananarenses* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 391. — Ovaire velu.

Sous-série *Australes* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 391. — Pédicelles glabrescents ou glabres.

4 espèces.

1. Ovaire subcylindrique, costulé. Limbes foliaires obovales........ .... 125. *D. ranofotsyensis*.

1'. Ovaire ovoïde, obovoïde ou subglobuleux. Limbes foliaires lancéolés, oblongs-lancéolés, ovales ou elliptiques.

2. Limbes foliaires lancéolés oblongs-lancéolés ou ovales, très glabres sur les 2 faces. Ovaire ovoïde ou obovoïde, hispide ou hispidule, à indument non noyé dans une résine brune.

3. Limbes foliaires lancéolés ou oblongs-lancéolés, à base cunéiforme. Ovaire ovoïde, hispide, à indument blanchâtre. Stipules triangulaires, ± atténuées-acuminées, longues de 3-5 mm... .... 126. *D. australis.*

3'. Limbes foliaires ovales, à base arrondie ou légèrement cordée. Ovaire obovoïde, hispidule, à indument fauve. Stipules subulées, longues de 2-2,5 mm................ 127. *D. Seyrigiana.*

2'. Limbes foliaires elliptiques, très glabres en dessus, pourvus en dessous, sur la nervure principale, de poils simples sétiformes hirsutes ± denses. Ovaire subglobuleux, à indument formé de poils étoilés ténuiradiés noyés dans une résine brune..... 128. *D. manaharica.*

125. **Dombeya ranofotsyensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 392.

Arbuste ou arbre; rameaux jeunes anguleux, portant des poils étoilés ± squamiformes, bruns, très apprimés, épars, les vieux arrondis, longuement dénudés inférieurement, à écorce brune, striée, mucilagineuse, très glabre. Feuilles elliptiques obovales ou subrhomboïdales, ± atténuées supérieurement, atténuées inférieurement, arrondies ou obtuses au sommet; limbe atteignant 58 mm. de long et 22 mm. de large, à base étroite, cunéiforme ou arrondie, à marges subentières crénulées ou très obtusément dentées, coriace, portant à l'état jeune sur les 2 faces des poils étoilés ± squamiformes très épars, finalement très glabre, nervures basilaires 3, palmées, la médiane épaisse et saillante en dessous pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires subdroites, subétalées, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole anguleux, long de 8-14 mm., lâchement velu-étoilé subsquameux; stipules étroitement triangulaires, acuminées, brunes, glabres, longues de 2 mm., très caduques. Inflorescences axillaires; fleurs solitaires ou géminées; axes et pédicelles glabrescents ou glabres; axes longs de 8-28 mm., solitaires, simples; pédicelles longs de 2-8 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales, glabres, longues de 1-1,2 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, brièvement cuspidés, longs de 7 mm., glabres des 2 côtés, finalement réfractés. Pétales blancs,

obovales, dissymétriques, arrondis ou ± obliquement tronqués-émarginés au sommet, longs de 12 mm., larges de 9 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2,5 mm.; étamines 10; filets inégaux (1-1,5 mm.) libres au-dessus du tube; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés, hauts de 4,5 mm. Ovaire lâchement velu-étoilé, non hispide, subcylindrique et costulé, tronqué au sommet; colonne stylaire haute de 1,5-3 mm., glabre, surmontée de 2-3 branches arquées ou ± récurvées-spiralées longues de 1,5 mm. — Fig. XCII, 1-7.

Bush xérophile sur calcaire et gneiss, jusqu'à 100 m.

Est : Ranofotsy (district de Fort-Dauphin), pentes gneissiques, *Decary* 10177 (type); baie des Galions (Ranofotsy), au S.W. de Fort-Dauphin, bush xérophile, alt. 1-100 m., *Humbert* 29019; Andrahomana (cap Andavaka), au S.W. de Fort-Dauphin, bush xérophile sur calcaire, alt. 1-100 m., *Humbert* 29109.

Sud-Ouest : Antanimora (province de Fort-Dauphin), terrain gneissique, *Decary* 4314.

Endémique.

126. **Dombeya australis** Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXIX (1891), 8.

Petit arbre; rameaux très glabres, les jeunes ± anguleux, les vieux arrondis ou subcanaliculés, à écorce grise ou brune, striée. Feuilles indivises, lancéolées ou oblongues-lancéolées, aiguës ou obtuses; limbe de taille très variable, long de 45-115 mm., large de 15-38 mm., atténué ou non supérieurement, cunéiforme à la base, coriace, très glabre et ± luisant sur les 2 faces, à marges subentières sinuées ou dentées à dents aiguës ou obtuses ± marquées; nervures basilaires 3, palmées, les 2 latérales parfois à peine distinctes, la médiane épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 6-10 nervures secondaires ascendantes ou étalées-dressées, les autres en réseau polygonal assez lâche très distinct; pétiole subcylindrique, ± strié et ruguleux, long de 5-20 mm., très glabre; stipules triangulaires, ± atténuées-acuminées, longues de 3-5 mm., glabres, caduques. Inflorescences axillaires; fleurs solitaires géminées ou ombellées par 3-6; axes et pédicelles glabres ou portant de très rares poils étoilés; axes longs de 15-75 mm., solitaires, simples; pédicelles longs de 10-25 mm., pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées verticillées très glabres caduques. Calice

profondément 5-fide, à lobes lancéolés, acuminés, finalement réfractés, très glabres en dedans, portant en dehors des poils étoilés d'abord ± denses finalement épars. Pétales obovales, ± dissymétriques, ± dissemblables. Androcée coroniforme ou brièvement tubuliforme; étamines 12-20 (par 1-4); filets ordinairement inégaux, rarement subégaux, libres ou connés à la base; anthères ovales, hautes de 1-1,8 mm.; staminodes linéaires à lancéolés, longs de 3-7 mm. Ovaire ovoïde ± atténué dans la colonne stylaire, densément velu-hispide blanchâtre; colonne stylaire haute de 1,5-5,5 mm., glabre ou velue inférieurement, surmontée de 2-3 branches ou de 2-3 lobules lancéolés ou étroitement obovales ± révolutés parfois spiralés longs de 1-3,5 mm.

Forêts.

3 sous-espèces.

1. Fleurs médiocres; pétales longs de 7-10 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5-1,5 mm.
   2. Colonne stylaire glabre, surmontée de lobules lancéolés longs de 1 mm. Pétales étroitement obovales (7-8 mm. de long sur 4-5 mm. de large). Bractées florales linéaires .... Subsp. *australis*.
   2'. Colonne stylaire velue-étoilée inférieurement, surmontée de branches longues de 1,5-3,5 mm. Pétales obovales (7-10 mm. de long sur 6-8 mm. de large). Bractées florales triangulaires, atténuées-acuminées .... Subsp. *Geayi*.

1'. Fleurs relativement grandes; pétales longs de 15 mm. Androcée brièvement tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm. Subsp. *grandiflora*.

Subsp. **australis**.

Bractées florales linéaires. Fleurs médiocres. Lobes calicinaux longs de 4-6 mm. Pétales étroitement obovales (6-8 mm. de long sur 4-5 mm. de large). Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 12-15 (par 2-3); filets longs de 1-1,5 mm.; anthères hautes de 1,2 mm.; staminodes lancéolés, longs de 3 mm. Colonne stylaire glabre, haute de 2,5 mm., surmontée de 2 lobules lancéolés ± récurvés longs de 1 mm. — Fig. XCII, 8-13.

Est : Fort-Dauphin, bois, *Scott Elliot* 2524 (type), 2668.

Subsp. **Geayi** (Hochr.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 393. — *Dombeya australis* var. *Geayi* Hochr., in *Candollea* III (1926), 27.

Fig. XCII. — **Dombeya ranofotsyensis** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, stipule × 6; 3, bractée florale × 6; 4, pétale × 1; 5, fragment d'androcée × 3; 6, pistil développé × 3; 7, pistil jeune × 3. — **D. australis** subsp. **australis** : 8, sommité avec feuilles et inflorescences ×2/3; 9, autre type de feuille × 2/3; 10, stipule × 4; 11, pétale × 2; 12, fragment d'androcée × 4; 13, pistil × 4. — Subsp. **Geayi** : 14, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 15, autre type de feuille × 2/3; 16, bractée florale × 3; 17, pétale × 2; 18, fragment d'androcée × 4; 19, pistil × 4. — Subsp. **grandiflora** : 20, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 21, autre type de feuille × 2/3; 22, bractée florale × 2; 23, différents types de pétales × 1; 24, fragment d'androcée × 3; 25, pistil × 3.

Bractées florales triangulaires, atténuées-acuminées, obtuses, longues de 4,5-5 mm. Fleurs médiocres. Lobes calicinaux longs de 7-8 mm. Pétales obovales (7-10 mm. de long sur 6-8 mm. de large). Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5-1,5 mm.; étamines 15 ou moins (par 1-3); filets longs de 0,5-2,5 mm.; anthères hautes de 1-1,5 mm.; staminodes lancéolés ou linéaires longs de 3-6 mm. Colonne stylaire velue inférieurement, haute de 1,5-3 mm., surmontée de 2-3 branches linéaires ± révolutées-spiralées longues de 1,5-3,5 mm. — Fig. XCII, 14-19.

Est : Ifanadiana-Mananjary, *Service Forestier* 14480; Vangnokely-Farafangana, *Service Forestier* 3802; Sainte-Luce, au N. de Fort-Dauphin, forêt littorale sur les sables, *Decary* 9931, 9934; forêt de Bemangidy, au N. de Mahatalaky (Fort-Dauphin), alt. v. 100 m., *Service Forestier* 11783 (leg. *Capuron*); province de Fort-Dauphin, *Geay* 6717 (type); Mandena-Fort-Dauphin, *Service Forestier* 7428.

Noms malg. : *Hafotra, Hafopotsy, Hafotrakarako.*

Subsp. **grandiflora** J. Ar., in *Candollea*, XVI (1958), 393.

Bractées florales linéaires, longuement acuminées, longues de 8 mm. Fleurs relativement grandes. Lobes calicinaux longs de 8-10 mm. Pétales obovales (15 mm. de long sur 10-12 mm. de large). Androcée brièvement tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm.; étamines 15-20 (par 3-4); filets longs de 0,5-3 mm.; anthères hautes de 1,8 mm.; staminodes lancéolés longs de 7 mm. Colonne stylaire velue inférieurement, longue de 5,5 mm., surmontée de 2 lobules étroitement obovales, longs de 2 mm. — Fig. XCII, 20-25.

Est : vestiges de la forêt orientale au S. de Farafangana, le long de la route Farafangana-Manombo, *Service Forestier* 9209 (leg. *Capuron;* type).

Espèce endémique.

127. **Dombeya Seyrigiana** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 394.

Arbuste ou petit arbre; rameaux jeunes ± anguleux ou même canaliculés portant (ainsi que, à l'état jeune, les bourgeons, les limbes foliaires, les pétioles, les stipules) des poils étoilés bruns épars noyés dans une résine brune, les vieux arrondis, à écorce brune, striée, ± mucilagineuse, très glabre. Feuilles indivises, ovales, obtuses; limbe atteignant 85 mm.

de long et 35 mm. de large, arrondi ou légèrement cordé à la base, atténué au-dessus du milieu, bientôt très glabre sur les 2 faces, luisant en dessus, à marges subentières sinuées crénulées ou dentées, parfois très irrégulièrement; nervures basilaires 3-5, palmées, peu distinctes sauf la médiane épaisse et saillante en dessous, portant de chaque côté 4-5 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal dense peu distinct; pétiole subcylindrique, glabre, long de 4-15 mm.; stipules subulées, brunes, longues de 2-2,5 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 1-5-flores; axes et pédicelles portant des poils étoilés épars; axes longs de 15-30 mm., solitaires, simples; pédicelles longs de 8-12 mm., grêles, pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées subulées, inégales, longues de 2-3 mm., pubescentes-étoilées, caduques. Calice profondément 5-fide, lâchement velu-étoilé en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, longs de 5-6 mm., finalement réfractés. Pétales blancs, obovales-suborbiculaires, dissymétriques, dissemblables, arrondis tronqués ou légèrement émarginés au sommet, longs de 6-7 mm., larges de 4-6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15 ou moins (par 3 ou par 2-3); filets inégaux (0,5-1,5 mm.), libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians très courts; anthères ovales, hautes de 0,8-1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 2-3,5 mm. Ovaire obovoïde, densément velu, hispidule, fauve; colonne stylaire haute de 2,5-3,5 mm., glabre, surmontée de 2 branches ± arquées en dehors longues de 1-1,5 mm. — FIG. XCIII, 7-13.

CENTRE : Ampandrandava, crêtes à l'E., vers 1 100 m. d'alt., *Seyrig* 616 (type), 616 B; *Herb. Jard. bot. Tanan.* 6388, 6409; mont Eromo près Beraketa, entre Isoanala et Antanimora, gneiss, alt. 800-1 000 m., *Humbert* 14187. Endémique.

128. **Dombeya manaharica** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 491.

Arbre atteignant 30 m.; rameaux jeunes anguleux, portant (ainsi que, à l'état jeune, les bourgeons, les limbes foliaires, les pétioles, les stipules, les inflorescences) des poils étoilés épars noyés dans une résine brune, les vieux arrondis, à écorce brune, striée, très glabre, ± mucilagineuse. Feuilles indivises, elliptiques, apiculées; limbe atteignant 13 cm. de long et 65 mm. de large, arrondi à la base, brusquement contracté au

sommet en pointe triangulaire, acuminée, aiguë ou obtuse, longue de 10-15 mm., très glabre en dessus, à marges subentières ou irrégulièrement et lâchement sinuées, pourvu en dessous, sur la nervure principale, surtout inférieurement, de poils simples sétiformes médiocres ± denses hirsutes; nervures basilaires 3-5, palmées ou subpalmées, saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal assez lâche peu distinct; pétiole cylindrique, visqueux, long de 20-35 mm.; stipules longues de 5 mm., ovales inférieurement, atténuées en acumen linéaire long de 2-3 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles pluriflores; axes et pédicelles visqueux, glabres ou très lâchement velus-étoilés; axes longs de 3-7 cm., solitaires, simples; pédicelles grêles, longs de 1,5-2 cm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales, très obtuses, longues de 2-2,5 mm., ± persistantes. Calice profondément 5-fide, visqueux et lâchement velu-étoilé en dehors, glabre en dedans, à lobes lancéolés, longs de 5 mm., réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales, asymétriques, longs de 8,5 mm., larges de 5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 10-15; filets inégaux (0,5-1 mm.), libres au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés, hauts de 3-4 mm. Ovaire subglobuleux, portant des poils étoilés peu denses, ténuiradiés, noyés dans une résine brune; colonne stylaire haute de 2,5 mm., velue-étoilée inférieurement, surmontée de 2 branches arquées-dressées longues de 1 mm. — Fig. XCIII, 1-6.

Centre (?) : Manahar au N.E. du lac Alaotra, *Humblot* 244 (type). Endémique.

Sous série *Lavasoenses* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 395, — Pédicelles ± densément velus

8 espèces.

1. Pédicelles hérissés, ainsi que toutes les parties de la plante, de longs poils blancs, simples à étoilés, hirsutes, assez denses .... 129. *D. lavasoensis.*

1'. Pédicelles portant un indument continu ou discontinu, brun fauve ou argenté, formé de poils étoilés. Plante dépourvue, dans toutes ses parties, de longs poils blancs hirsutes.

Fig. XCIII. — **Dombeya manaharica** : 1, sommité avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, stipule × 3; 3, bractée florale × 6; 4, pétale × 2; 5, fragment d'andros cée × 4; 6, pistil × 4. — **D. seyrigiana** : 7, sommité avec feuilles et inflorescence- × 2/3; 8, stipule × 6; 9, bractée florale × 6; 10, 11, 2 types de pétales × 2; 12, fragment d'androcée × 4; 13, pistil × 4. — **D. lavasoensis** : 14, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 15, stipule × 3; 16, bractée florale × 3; 17, 3 types de pétales × 2; 18, fragment d'androcée (face externe) × 4; 19, détail de l'indument raméal × 2; 20, pistil × 4.

2. Limbes foliaires environ 2 fois plus longs que larges, elliptiques obovales ou subrhomboïdaux.
   3. Pédicelles non articulés. Sépales finalement réfractés........ .... 130. *D. aquifoliopsis.*
   3′. Pédicelles articulés, bibractéolés aux articulations. Sépales finalement non réfractés.
      4. Limbes foliaires arrondis supérieurement, terminés en acumen court (2-4 mm.) aigu. Stipules filiformes. Bractées florales lancéolées .... 131. *D. midongyensis.*
      4′. Limbes foliaires atténués dans le 1/3 supérieur, terminés en acumen triangulaire large et obtus. Stipules ovales, très concaves. Bractées florales suborbiculaires............. .... 132. *D. andilamenensis.*
2′. Limbes foliaires 3-4 fois plus longs que larges, oblongs ovales-oblongs ou lancéolés.
   5. Limbes foliaires lancéolés, à base cunéiforme, décurrents sur le pétiole. Androcée coroniforme.
      6. Limbes foliaires médiocres (jusqu'à 9 cm. de long). Stipules spinuliformes, triquètres. Pétales obovales-elliptiques (6 × 3,5 mm.), asymétriques, obliquement tronqués......... .... 133. *D. rariflora.*
      6′. Limbes foliaires grands (jusqu'à 19 cm. de long). Stipules ovales, acuminées. Pétales obovales-suborbiculaires (12 × 10 mm.), subsymétriques, arrondis au sommet............ .... 134. *D. mandenensis.*
   5′. Limbes foliaires oblongs ou ovales-oblongs, arrondis ou cordés à la base. Androcée brièvement tubuliforme.
      7. Limbes foliaires grands (jusqu'à 11,5 cm. de long), cordés à la base. Bractées florales velues, suborbiculaires, hautes de 4-5 mm. Petit arbre à branches lianoïdes. 135. *D. mangorensis.*
      7′. Limbes foliaires médiocres (jusqu'à 7 cm. de long), arrondis à la base. Bractées florales glabres, ovales, longues de 2-2,5 mm. Petit arbre à branches non lianoïdes.......... .... 136. *D. mananarensis.*

129. **Dombeya lavasoensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 395.

Grand arbuste hérissé dans presque toutes ses parties (rameaux jeunes, limbes foliaires, pétioles, inflorescences) de longs poils blancs, simples à étoilés, assez denses; rameaux jeunes très anguleux, très hispides, les vieux subarrondis, glabrescents, à écorce grise, mucilagi-

neuse. Feuilles indivises, elliptiques ovales-elliptiques ou ovales, obtuses; limbe atteignant 6 cm. de long et 3 cm. de large, atténué supérieurement, arrondi ou subarrondi à la base, velu-hispide sur les 2 faces, à marges crénulées ou obtusément dentées; nervures basilaires 3, palmées ou subpalmées, la médiane plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires subétalées, droites, les autres en réseau polygonal lâche peu distinct; pétiole ± anguleux, très hispide, long de 5-12 mm.; stipules étroitement triangulaires, acuminées, longues de 2-4 mm., caduques. Inflorescences axillaires; fleurs solitaires ou géminées; axes et pédicelles hispides; axes longs de 5-25 mm., marqués sous les fleurs solitaires par un faible épaississement, solitaires, simples; pédicelles longs de 5-6 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées étroitement triangulaires, acuminées, longues de 5 mm., ± persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, acuminés, longs de 8-10 mm., glabres en dedans, velus-hispides en dehors, non réfractés à la fin. Pétales ± largement obovales, asymétriques, inégaux, longs de 8-11 mm., larges de 8-9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, 5 internes longs de 2,5 mm., 10 externes, connés par 2 à la base, insérés au-dessous du bord de la couronne, longs de 1-1,5 mm.; anthères ovales-oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes spatulés, longs de 5,5 mm. Ovaire densément velu-étoilé, hispide supérieurement; colonne stylaire haute de 6 mm., glabre, surmontée de 3 lobules lancéolés, dressés, ± excurvés, longs de 1,5 mm. — Fig. XCIII, 14-20.

Est : forêt ombrophile du massif du Lavasoa, au N. de la baie des Galions. alt. v. 150 m., *Service Forestier* 11821 (leg. *Capuron*; type).
Endémique.

130. **Dombeya aquifoliopsis** Hochr. in *Candollea* III (1926), 25.

Plante ligneuse; rameaux jeunes ± obscurément anguleux, couverts d'un indument formé de poils étoilés bruns denses, les vieux arrondis, presque lisses glabres, mucilagineux. Feuilles indivises, elliptiques obovales ou subrhomboïdales, très obtuses; limbe atteignant 4 cm. de long et 18 mm. de large, ± atténué-subcunéiforme au-dessous du milieu mais à base arrondie, un peu coriace, discolore, plus pâle en dessous, à marges sinuées ou subentières, glabre des 2 côtés ou pourvu sur les 2 faces de quelques poils étoilés bruns localisés sur les nervures;

nervures basilaires 5, palmées, la médiane seule saillante en dessous, bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires ascendantes, peu distinctes, s'anastomosant en deçà des marges, les autres en réseau polygonal lâche; pétiole très court (1-2 mm.), arrondi, densément velu-étoilé ferrugineux; stipules étroitement triangulaires, acuminées, longues de 1,5 mm., velues-étoilées ferrugineuses, très caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-4-flores; axes et pédicelles cylindriques, densément velus-étoilés ferrugineux; axes longs de 13-30 mm., solitaires, simples; pédicelles longs de 6-10 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées sublinéaires, acuminées, longues de 1-1,2 mm., velues ferrugineuses, très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, acuminés, très glabres en dedans, velus ferrugineux en dehors, longs de 5 mm., finalement réfractés et à marges ± involutées. Pétales obovales, un peu dissymétriques, longs de 8 mm., larges de 5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10; filets peu inégaux (1-1,5 mm.), connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 4-4,5 mm. Ovaire densément velu-étoilé; colonne stylaire haute de 2,5 mm., velue à son extrême base, terminée par 2 branches révolutées-spiralées longues de 3-3,5 mm. — Fig. XCIV, 1-6.

Centre : haut bassin du Bemarivo, forêt d'Analamaitso, bois sec, alt. 800 m., *Perrier* 5617 (type).
Endémique.

131. **Dombeya midongyensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 396.

Arbuste; rameaux jeunes fortement anguleux, couverts de poils étoilés ferrugineux denses, les vieux arrondis, à écorce brune, striée, lâchement velue-étoilée, un peu mucilagineuse. Feuilles indivises, obovales; limbe atteignant 55 mm. de long et 3 cm. de large, arrondi supérieurement, terminé en acumen court (2-4 mm.) aigu, cunéiforme inférieurement mais à base étroitement arrondie, à marges denticulées sinuées ou subentières au-dessous du milieu, dentées au-dessus du milieu à dents aiguës, très lâchement velu-étoilé ou glabrescent sur les 2 faces ± luisantes; nervures basilaires 3, palmées, la médiane bien plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 5-8 nervures

FIG. XCIV. — **Dombeya aquifoliopsis :** 1, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3 ; 2, stipule × 6 ; 3, bractée florale × 9 ; 4, pétale × 2 ; 5, fragment d'androcée × 4 ; 6, pistil × 4. — **D. andilamenensis :** 7, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3 ; 8, stipule × 6 ; 9, bractée sous-ombellaire × 6 ; 10, bractée sous-florale × 3 ; 11, bractée articulaire × 6 ; 12, pétale × 2 ; 13, fragment d'androcée × 4 ; 14, pistil × 4. — **D. midongyensis :** 15, port montrant les feuilles et les inflorescences portées par des ramuscules dressés fastigiés × 2/3 ; 16, stipule × 3 ; 17, bractée sous-ombellaire × 8 ; 18, bractée articulaire × 12 ; 19, bractée sous-florale × 6 ; 20, pétale × 2 ; 21, fragment d'androcée × 4 ; 22, pistil × 4.

secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole court (environ 5 mm.), arrondi, densément velu-étoilé ferrugineux; stipules filiformes, longues de 5-5,5 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-3-flores; axes et pédicelles tomenteux-étoilés ferrugineux; axes longs de 20-45 mm., simples, solitaires, pourvus à leur sommet de bractées sous-ombellaires étroitement triangulaires, acuminées, longues de 1,5 mm., caduques; pédicelles longs de 5-15 mm., articulés vers le 1/3 supérieur, pourvus de 2 bractées articulaires très petites, opposées, ovales, longues de 0,5 mm., caduques, et immédiatement sous la fleur de 3 bractées verticillées ovales-lancéolées, inégales, longues de 2-4 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 5-6 mm., glabres en dedans, tomenteux-étoilés ferrugineux en dehors, dressés. Pétales blancs, obovales, longs de 8 mm., larges de 5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères oblongues, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 4 mm. Ovaire densément velu-étoilé, hispide, fauve; colonne stylaire longue de 2 mm., velue-étoilée hispide inférieurement, surmontée de 2-4 lobes lancéolés dressés longs de 2 mm. — Fig. XCIV, 15-22.

Est : Midongy du Sud (province de Farafangana), *Decary* 5142 (type). Endémique.

132. **Dombeya andilamenensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 397.

Arbuste; rameaux jeunes anguleux, portant des poils étoilés ferrugineux lâches, les vieux arrondis, à écorce striée, grise, mucilagineuse, très glabre. Feuilles indivises, obovales; limbe atteignant 55 mm. de long et 3 cm. de large, atténué dans le 1/3 supérieur, terminé en acumen triangulaire large et obtus, atténué-subcunéiforme dans les 2/3 inférieurs, à base ± dissymétrique, arrondie, à marges subentières sinuées ou obscurément denticulées, glabre sur les 2 faces sauf en dessous sur la nervure principale ± lâchement velue-étoilée; nervures basilaires 3-5, palmées, les latérales peu distinctes, la médiane épaisse et saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 5-10 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal très distinct; pétiole très court (2-3 mm.), ± velu-étoilé puis glabre, verruculeux; stipules très petites,

ovales-concaves, longues de 1 mm., très caduques. Inflorescences axillaires, très petites, en ombelles 2-5-flores; axes et pédicelles tomenteux-étoilés ferrugineux; axes longs de 5-10 mm., simples, solitaires, pourvus à leur sommet de bractées sous-ombellaires ovales très obtuses hautes de 1,5 mm. très caduques; pédicelles longs de 2-3 mm., articulés vers leur milieu, pourvus de 2 bractées articulaires très petites opposées ovales longues de 1 mm. très caduques et immédiatement sous la fleurs de 3 bractées verticillées suborbiculaires (3 × 3,5 mm.), brièvement cuspidées-obtuses, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 5 mm., glabres en dedans, tomenteux-étoilés ferrugineux en dehors, dressés. Pétales blancs, obovales, dissymétriques, longs de 9 mm., larges de 7 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux (0,5-1 mm.), connés au-dessus de la couronne, les médians plus longs; anthères ovales, hautes de 1,2 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 3 mm. Ovaire densément velu-étoilé, hispide, fauve ; colonne stylaire haute de 4,5 mm., velue-étoilée hispide dans son 1/3 inférieur, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. XCIV, 7-14.

Centre : forêt d'Anona près d'Andilamena, alt. 900 m., *Cours* 271 (type). Endémique.

133. **Dombeya rariflora** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 397.

Plante ligneuse; rameaux jeunes anguleux couverts d'un indument formé de poils étoilés denses bruns, les vieux arrondis, ± noueux par les cicatrices des feuilles tombées, striés, mucilagineux, très glabres. Feuilles indivises, lancéolées, obtuses; limbe atteignant 9 cm. de long et 3 cm. de large, atténué aux 2 extrémités, cunéiforme et décurrent sur le pétiole à la base, à marges subentières ou obscurément dentées, récurvées, très glabre en dessus, pourvu en dessous sur les nervures de très rares poils étoilés; nervure principale épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 12-15 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal très distinct; pétiole ± anguleux, rugueux, velu-étoilé puis glabre, long de 5-7 mm.; stipules spinuliformes, triquètres, glabres, longues de 5 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 1-3-flores, très petites; axes et pédicelles anguleux, velus-étoilés ferrugineux; axes longs de 3-8 mm., pourvus à leur sommet de

bractées sous-ombellaires; pédicelles longs de 1-2 mm., épaissis de la base au sommet, pourvus de 3 bractées immédiatement sous la fleur; bractées sous-ombellaires et sous-florales ovales, acuminées, à pointe spinuliforme, longues de 5 mm., larges de 4 mm., ± carénées, caduques, velues-étoilées en dehors, glabres en dedans. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 4,5-5 mm., acuminés, glabres en dedans, velus-étoilés en dehors, réfractés ou non à la fin. Pétales obovales-elliptiques, asymétriques, obliquement tronqués, longs de 6 mm., larges de 3,5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines 10; filets subégaux (1,5 mm.), libres au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés, longs de 4 mm. Ovaire densément velu-étoilé, hispide, fauve; colonne stylaire haute de 2 mm., glabre, surmontée de 2-3 lobules étroitement obovales dressés ± excurvés, longs de 1 mm. — Fig. XCV, 8-13.

Bush xérophile.

Sud-Ouest : cap Sainte-Marie, vers Lavanono, falaise cotière au N.W. bush xérophile sur calcaire, alt. 1-150 m., *Humbert* 29320 (type); baie des Galions (Ranofotsy), au S.W. de Fort-Dauphin, bush xérophile, alt. 1-100 m., *Humbert* 28993.

Endémique.

134. **Dombeya mandenensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 398.

Arbuste ou petit arbre; rameaux jeunes anguleux, portant un indument formé de poils étoilés argentés denses noyés dans une sécrétion mucilagineuse épaisse, blanche, les vieux arrondis, longuement dénudés inférieurement, à écorce striée, grise, mucilagineuse, glabre. Feuilles indivises, lancéolées, arrondies ou obtuses au sommet; limbe atteignant 19 cm. de long et 5 cm. de large, atténué aux 2 extrémités, cunéiforme et décurrent sur le pétiole à la base, à marges un peu révolutées finement et irrégulièrement denticulées à dents aiguës, très glabre sur les 2 faces, plus pâle et glaucescent en dessus; nervure principale épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 12-18 nervures secondaires subétalées-ascendantes, les autres en fin réseau polygonal distinct; pétiole anguleux, verruculeux, strié, glabre, long de 6-15 mm.; stipules largement ovales, atténuées-aiguës, carénées, longues de 6 mm., larges de 4 mm., glabres. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-9-flores,

rapprochées avec les feuilles au sommet des rameaux; axes et pédicelles très anguleux, portant un indument identique à celui des jeunes rameaux; axes longs de 15-25 mm., portant à leur sommet des bractées sous-ombellaires ovales, pliées-canaliculées, atténuées-aiguës, longues de 4 mm., très caduques; pédicelles longs de 5-12 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales, pliées-carénées, cucullées, velues-étoilées sauf sur les marges très glabres et fimbriées, longues de 4 mm., larges de 3 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 8 mm., glabres en dedans, velus-étoilés argentés et mucilagineux en dehors, dressés à la fin. Pétales obovales-suborbiculaires, longs de 12 mm., larges de 10 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15, 5 internes, 10 externes insérées par 2 et connées à la base au-dessous du bord de la couronne; filets internes longs de 2,7 mm., les externes de 1,5 mm.; anthères oblongues, hautes de 1,7 mm.; staminodes linéaires, longs de 7 mm. Ovaire densément velu-hispide blanchâtre; colonne stylaire haute de 5 mm., glabre, surmontée de 2-4 lobules lancéolés longs de 2 mm. étalés ou ± révolutés. — Fig. XCV, 14-19.

Est : forêt sublittorale, sur sables, Mandena, à 12 km. au N. de Fort-Dauphin, *Service Forestier* 9223 (leg. *Capuron*; type); Fort-Dauphin, *Decary* 4169.

Endémique.

Nom malg. : *Savalengo.*

135. **Dombeya mangorensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 399.

Petit arbre à branches lianoïdes longues de 5-8 m.; rameaux jeunes un peu anguleux, couverts, ainsi que les jeunes pétioles, d'un indument double formé de poils étoilés bruns apprimés et de poils simples blancs courts denses hirsutes, les vieux arrondis, à écorce grisâtre, striée, mucilagineuse, fibreuse, glabrescente ou glabre. Feuilles indivises, oblongues ou ovales-oblongues; limbe atteignant 115 mm. de long et 45 mm. de large, atténué dans le 1/4 supérieur puis brusquement contracté en acumen triangulaire long de 5-10 mm. très obtus, cordé à la base, à marges subparallèles dans la partie médiane, ondulées, sinuées ou obtusément dentées, d'abord lâchement velu-étoilé sur les 2 faces finalement glabrescentes ou glabres, coriace, discolore, plus pâle et

glaucescent en dessus; nervures basilaires 5, palmées, la médiane plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 6-9 nervures secondaires subétalées ou ascendantes, droites ou un peu arquées, s'anastomosant bien en deçà des marges, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole long de 3-8 mm., d'abord velu, finalement très glabre, fortement verruculeux; stipules étroitement triangulaires, longuement atténuées, acuminées, longues de 4 mm., velues, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-5-flores; axes et pédicelles hispidules, portant un indument brunâtre, étoilé, discontinu mais assez dense; axes longs de 5-8 cm., simples, solitaires; pédicelles longs de 5-20 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées verticillées, suborbiculaires, concaves, très obtuses, velues, longues et larges de 4-5 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, acuminés, longs de 6-7 mm., glabres en dedans, velus-étoilés en dehors, finalement réfractés. Pétales blancs, obovales, un peu asymétriques, longs de 15 mm., larges de 11-12 mm. Androcée brièvement tubuliforme; tube staminal haut de 1,5 mm.; étamines 15; filets très inégaux, longs de 1,5-4 mm., connés au-dessus du tube, les médians bien plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8 mm.; staminodes linéaires, longs de 6 mm. Ovaire densément mais brièvement velu-étoilé, hispidule seulement au sommet, blanchâtre; colonne stylaire haute de 6 mm., velue-hispidule à la base, surmontée de 3 branches linéaires révolutées-spiralées longues de 3 mm. — Fig. XCV, 1-7.

Sur les confins Est-Centre : moyenne vallée du Mangoro, restes de forêt *Decary* 18530, 18531 (type).

Endémique.

136. **Dombeya mananarensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 400.

Petit arbre; rameaux jeunes anguleux, densément velus-étoilés blanchâtres ou bruns, les vieux arrondis, à écorce brune striée glabrescente ou glabre. Feuilles indivises, oblongues ou ovales-oblongues; limbe atteignant 7 cm. de long et 2 cm. de large, atténué supérieurement, obtus, arrondi à la base, à marges obscurément dentées, lâchement velu-étoilé des 2 côtés, surtout sur les nervures inférieurement, densément glanduleux sur les 2 faces, davantage et glaucescent en dessus; nervures basilaires 3, palmées, la médiane plus épaisse, pourvue

FIG. XCV. — **Dombeya mangorensis :** 1, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, stipule × 3; 3, bractée florale × 2; 4, 5, pétales × 1; 6, fragment d'androcée × 4; 7, pistil × 4. — **D. rariflora :** 8, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 9, stipule × 3; 10, bractée florale × 2; 11, pétale × 2; 12, fragment d'androcée × 4; 13, pistil × 4. — **D. mandenensis :** 14, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 15, stipule × 2; 16, bractée florale × 2; 17, pétale × 1; 18, fragment d'androcée × 4; 19, pistil × 4.

de chaque côté de 7-8 nervures secondaires étalées-dressées incurvées, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole long de 1-2 cm., anguleux, velu-étoilé; stipules triangulaires, carénées, atténuées-aiguës, longues de 4 mm., glabrescentes, caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-4-flores; axes et pédicelles velus-étoilés brunâtres, hispidules; axes longs de 2-5 cm., solitaires, simples, pourvus à leur sommet de bractées sous-ombellaires ovales concaves velues longues de 1,5 mm. caduques; pédicelles longs de 5-7 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées verticillées, ovales, concaves, obtuses, glabres, longues de 2-2,5 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, acuminés, longs de 5-6 mm., glabres en dedans, très lâchement velus-étoilés en dehors, finalement réfractés et à marges involutées. Pétales blancs, obovales, dissemblables, ± dissymétriques, longs de 12 mm., larges de 6-9 mm. Androcée brièvement tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm.; étamines 10; filets inégaux (0,5-1,5 mm.), libres au-dessus du tube; anthères elliptiques, hautes de 1 mm.; staminodes linéaires, longs de 4 mm. Ovaire densément velu-étoilé blanchâtre, hispidule supérieurement; colonne stylaire glabre, haute de 3,5 mm., surmontée de 3 lobules lancéolés dressés ou ± excurvés, longs de 1,5 mm. — Fig. XCVIII, 9-15.

Sur les confins Centre-Ouest : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, entre Ampahiso et Mahamavo, gneiss, alt. 500-800 m., *Humbert* 13758 (type).

Endémique.

Série *Apikyenses* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 400. — Ovaire très glabre ou finement et très faiblement velu-hispidule seulement au sommet.

Trois espèces.

1. Limbes foliaires obovales, atténués-cunéiformes au-dessous du milieu, très glabres sur les 2 faces, très obtus ou largement arrondis au sommet. Colonne stylaire presque nulle .... 137. *D. apikyensis.*

1'. Limbes foliaires non comme ci-dessus, toujours pourvus en dessous, sur la nervure médiane et au moins à sa base, de poils simples sétiformes hirsutes ± denses. Colonne stylaire haute de 1-3 mm.

2. Stipules longues de 3-6 mm., triangulaires à la base, terminées en long acumen linéaire. Bractées florales caduques .... 138. *D. farafanganica.*

2'. Stipules longues de 0,5-1,5 mm., triangulaires, non terminées en acumen linéaire. Bractées florales au moins en partie persistantes .... 139. *D. decanthera.*

137. **Dombeya apikyensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 401.

Grand arbuste ou petit arbre; rameaux jeunes fortement anguleux, canaliculés, portant des poils étoilés bruns très épars, bientôt glabre, les vieux cylindriques, à écorce brune, striée, ruguleuse, ± mucilagineuse, très glabre. Feuilles indivises, obovales; limbe atteignant 6 cm. de long et 35 mm. de large, très obtus ou largement arrondi au sommet, atténué-cunéiforme au-dessous du milieu, coriace, très glabre sur les 2 faces, à marges subentières ou sinuées, faiblement récurvées; nervure principale épaisse, saillante en dessous, portant de chaque côté 5-6 nervures secondaires étalées-dressées droites, s'anastomosant en deçà des marges, les autres en réseau polygonal dense distinct; pétiole anguleux, rugueux, glabre, long de 3-7 mm.; stipules triangulaires dentiformes, obtuses, longues de 0,5 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 3-10-flores; axes et pédicelles anguleux, striés, glabres, très glanduleux; axes longs de 3-4,5 cm., solitaires, simples; pédicelles longs de 7-12 mm., pourvus à leur sommet, immédiatement sous la fleur, de 3 bractées ovales-oblongues, longues de 0,8-1 mm., glabres, caduques. Calice profondément 5-fide, glanduleux à la base en dehors, à lobes lancéolés, longs de 4 mm., glabres sur les 2 faces, finalement réfractés. Pétales blancs, largement obovales, ± asymétriques et dissemblables, longs de 5-5,5 mm., larges de 3,5-4 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10, ± inégales; filets longs de 1-1,5 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,8 mm.; staminodes étroitement spatulés, longs de 3 mm. Ovaire glabre, glanduleux; colonne stylaire presque nulle, glabre, glanduleuse, surmontée de 2 lobules lancéolés dressés ou ± étalés longs de 1,5 mm. — Fig. XCVI, 1-6.

Centre : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, mont Apiky au-dessus de Mahamavo, transition du bush xérophile à la forêt basse, alt. 800-900 m., *Humbert* 13798 (type).

Endémique.

138. **Dombeya farafanganica** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 401.

Arbre atteignant 8-10 m.; rameaux jeunes anguleux, très lâchement velus-étoilés, densément glanduleux, les vieux cylindriques, à écorce d'un brun ± sombre, ± striée, très glabre, ± mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe elliptique ovale-oblong ou oblong-lancéolé, long de 4-15 cm., large de 1,5-6,5 cm., subarrondi ou largement cunéiforme à la base, coriace, discolore, plan ou condupliqué, glabre sur les 2 faces sauf en dessous sur la nervure principale portant des poils simples sétiformes hirsutes ± denses, à marges subentières sinuées ou obtusément dentées; nervures basilaires 3, palmées, la médiane bien plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 6-8 nervures secondaires étalées-dressées ou ascendantes, subdroites ou ± arquées, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole arrondi, ± verruculeux, long de 4-30 mm., très glabre ou un peu velu-hispide au sommet; stipules longues de 3-6 mm., triangulaires à la base, terminées en long acumen linéaire, caduques. Inflorescences axillaires en ombelles 2-15-flores; axes et pédicelles glanduleux, glabres ou très lâchement velus-étoilés; axes longs de 1-4 cm., solitaires, simples; pédicelles longs de 4-20 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées inégales caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 3-6 mm., très glabres en dedans, glanduleux et glabres ou très lâchement velus-étoilé sen dehors, réfractés à la fin. Pétales blancs, ± largement obovales, dissymétriques, dissemblables. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5-1,5 mm.; étamines 10-15; filets ± inégaux, longs de 0,2-1,5 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians très courts ou subnuls; anthères ovales, hautes de 0,5-1,2 mm.; staminodes lancéolés-spatulés à linéaires, hauts de 2-5 mm. Ovaire glabre ou velu-hispidule seulement au sommet; colonne stylaire haute de 1-3 mm., glabre ou velue-hispidule à la base, surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-3 mm.

3 sous-espèces, 4 variétés, 2 sous-variétés.

1. Ovaire conique. Bractées florales ovales-lancéolées. Subsp. *farafanganica*.
   2. Pétales obovales-suborbiculaires (9-10 mm. × 7-8 mm.). Ovaire velu-hispidule supérieurement; colonne stylaire velue-hispidule inférieurement .... Var. *farafanganica*.

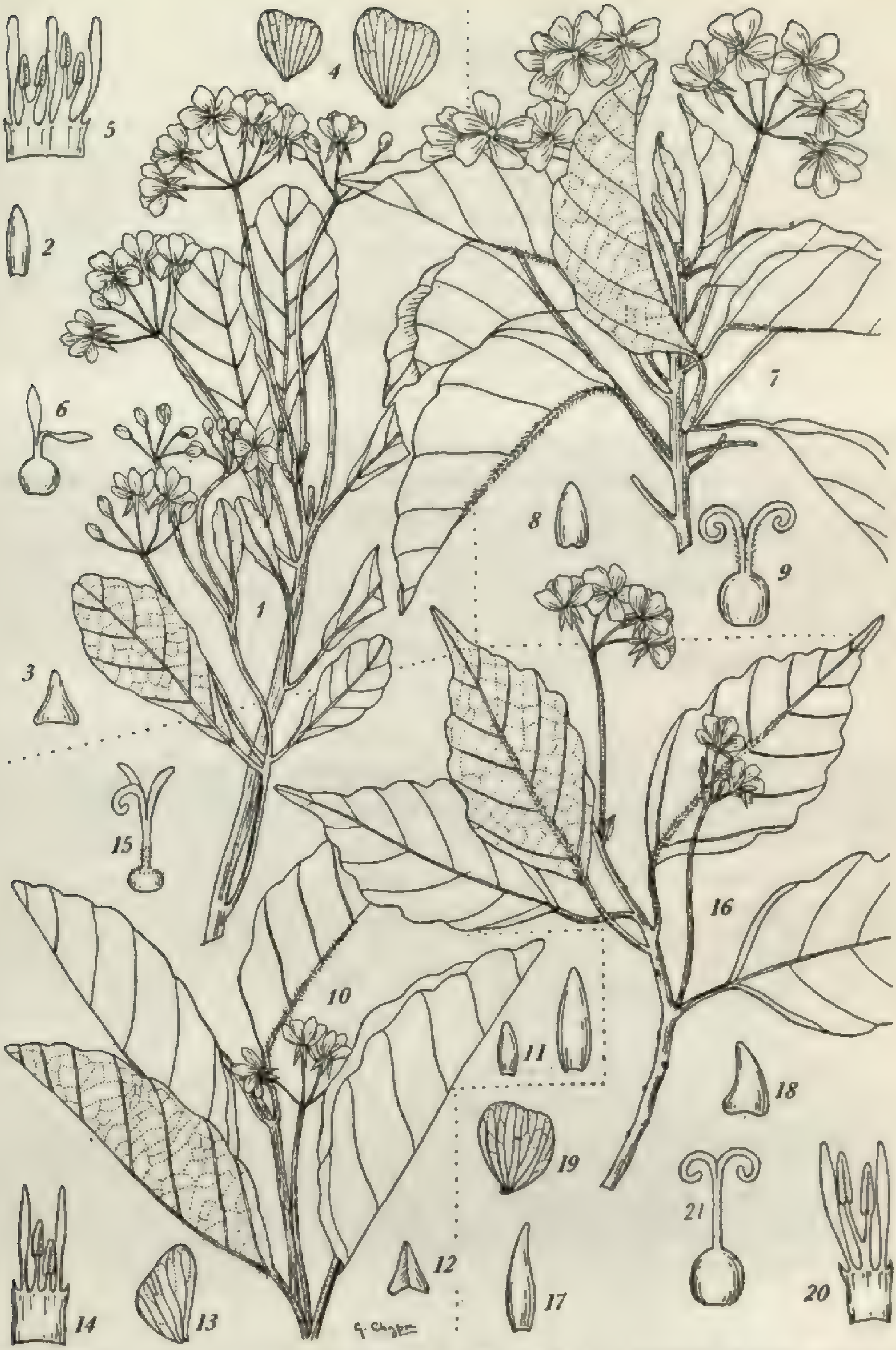

FIG. XCVI. — **Dombeya apikyensis** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, bractée florale × 8; 3, stipule × 6; 4, pétales × 2; 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4. — **D. decanthera** subsp. **decanthera** var. **bojeriana**: 7, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, bractée florale × 4; 9, pistil × 4. — Subsp. **meridionalis** : 10, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 11, bractées florales × 6; 12, stipule × 4; 13, pétale × 2; 14, fragment d'androcée × 4; 15, pistil × 4. — Subsp. **decanthera**, var. **decanthera** : 16, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 17, bractée florale × 6; 18, stipule × 12; 19, pétale × 2; 20, fragment d'androcée × 6; 21, pistil × 6.

2'. Pétales obovales-elliptiques (7-8 mm. × 3-4 mm.). Ovaire et colonne stylaire glabres .... Var. *manakensis.*
1'. Ovaire subglobuleux.
3. Inflorescences courtes (25 mm. au plus). Limbes foliaires ovales-oblongs à oblongs-lancéolés, atténués supérieurement, non acuminés, obtus .... Subsp. *ramiovensis.*
3'. Inflorescences longues (jusqu'à 4-5 cm.). Limbes foliaires elliptiques, atténués-acuminés, obtus .... Subsp. *Endrina.*
4. Bractées florales ovales. Colonne stylaire velue-hispidule inférieurement .... Var. *Endrina.*
5. Pétales obovales-elliptiques (8-10 mm. × 4-6 mm.). Ovaire velu-hispidule supérieurement .... Subvar. *Endrina.*
5'. Pétales obovales-suborbiculaires (10 mm. × 8 mm.). Ovaire glabre .... Subvar. *latipetala.*
4'. Bractées florales linéaires. Colonne stylaire glabre. Var. *linearis.*

Subsp. **farafanganica.**

Limbes foliaires longs de 4-12 cm., larges de 1,8-6 cm., elliptiques, atténués-acuminés, obtus; pétiole atteignant 22-30 mm.; stipules longues de 4-4,5 mm. Inflorescences longues (jusqu'à 40-53 mm.); axes atteignant 30-35 mm.; pédicelles glabres; bractées florales ovales-lancéolées, longues de 2-3 mm. Lobes calicinaux longs de 5 mm. Staminodes sublinéaires, longs de 3,5-5 mm. Ovaire conique.

Var. **farafanganica.**

Pétales obovales-suborbiculaires (9-10 mm. de long × 7-8 mm.). Étamines par 2-3, connées au-dessus de la couronne. Ovaire velu-hispidule supérieurement; colonne stylaire velue-hispidule inférieurement. — Fig. XCVII, 1-7.

Centre : Befotaka (province de Farafangana), *Decary* 4784 (type). Nom malg. : *Hafomena.*

Var. **manakensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 403.

Pétales obovales-elliptiques (7-8 mm. de long × 3-4 mm.). Étamines par 3, libres au-dessus de la couronne. Ovaire et colonne stylaire glabres. — Fig. XCVII, 8-12.

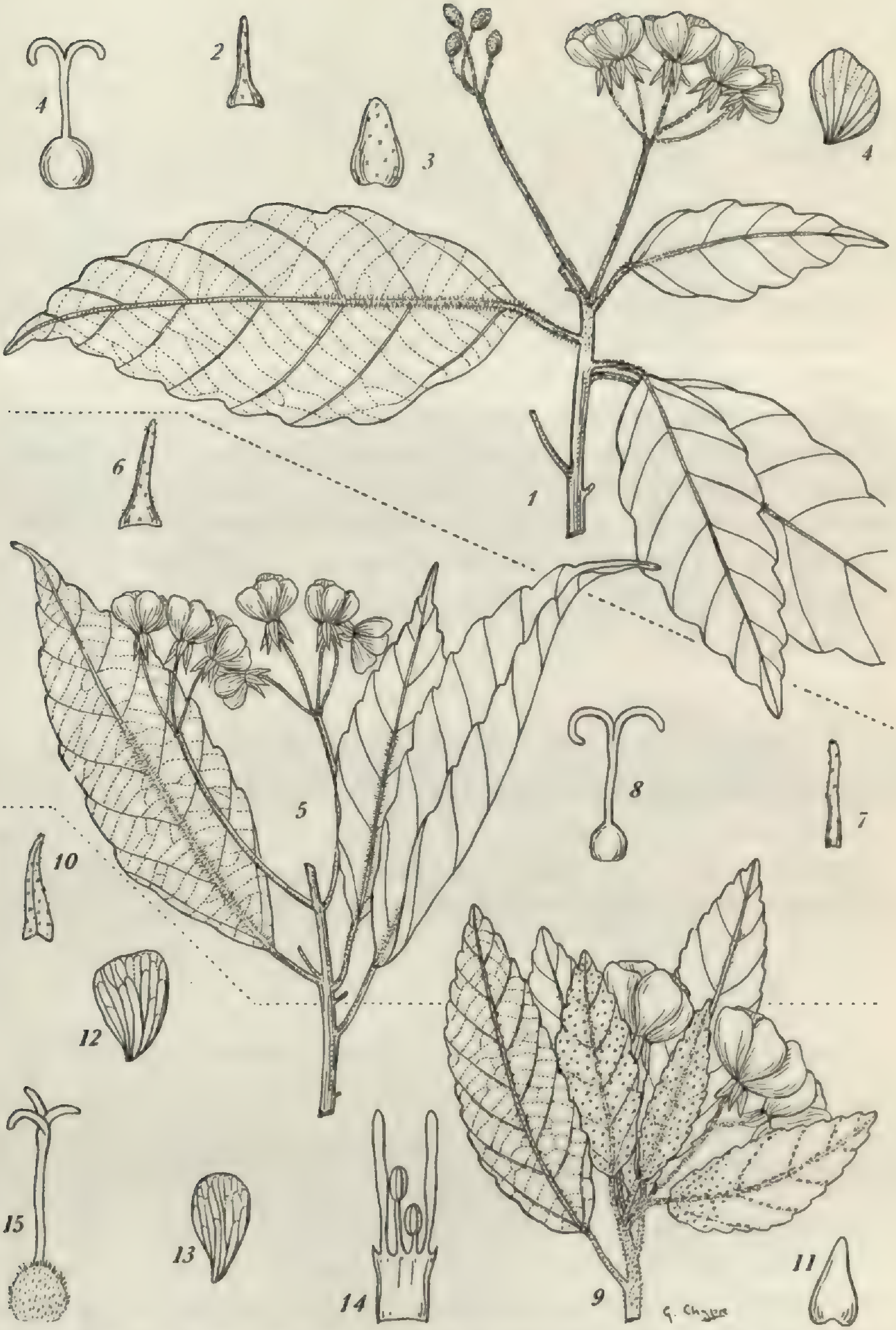

FIG. XCVII. — **Dombeya farafanganica** subsp. **farafanganica** var. **farafanganica** : 1, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3 ; 2, stipule × 3 ; 3, bractée florale × 4 ; 4, 5, pétales × 1 ; 6, fragment d'androcée × 4 ; 7, pistil × 4. — Var. **manakensis** : 8, stipule × 3 ; 9, bractée florale × 4 ; 10, 11, pétales × 2 ; 12, pistil × 4. — Subsp. **ramiovensis** : 13, fragment de rameau avec feuilles et inflorescence × 2/3 ; 14, stipule × 4 ; 15, bractée florale × 4 ; 16, pistil × 4. — Subsp. **Endrina** var. **Endrina** subvar. **Endrina** : 17, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 18, stipule × 2 ; 19, bractée florale × 6 ; 20, pistil × 4 ; 20', pétales × 1.

Est : Réserve Naturelle n° 3, Manaka E.-Ambatondrazaka, bas fonds, *Réserves Naturelles* 3145 (type).
Nom malg. : *Hafotra.*

Subsp. **ramiovensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 403.

Limbes foliaires longs de 4-12 cm., larges de 1,5-4 cm., ovales-oblongs à oblongs-lancéolés, atténués supérieurement, obtus; pétioles longs de 4-12 mm.; stipules longues de 3 mm. Inflorescences courtes (25 mm. au plus); axes longs de 10-15 mm.; pédicelles glabres; bractées florales linéaires, longues de 1,5-2 mm. Lobes calicinaux longs de 3 mm. Pétales obovales-elliptiques (5-6 mm. de long × 2-2,5 mm.). Étamines par 2, connées au-dessus de la couronne; staminodes linéaires, longs de 2-2,5 mm. Ovaire et colonne stylaire glabres. — Fig. XCVII, 13-16.

Centre : Réserve Naturelle n° 5, Ramiova-Sandrisoa-Ambalavao, *Réserves Naturelles* 3069 (type).

Subsp. **Endrina** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 403.

Limbes foliaires longs de 4-15 cm., larges de 3-6,5 cm., elliptiques, atténués-acuminés, obtus; pétioles atteignant 16-30 mm. Inflorescences longues (jusqu'à 4-5 cm.); axes atteignant 25-40 mm.; pédicelles très lâchement velus-étoilés. Lobes calicinaux longs de 5-6 mm.

Var. **Endrina.**

Stipules longues de 5-6 mm. Bractées florales ovales, longues de 1,5-2,5 mm. Colonne stylaire velue-hispidule inférieurement.

Subvar. **Endrina.**

Pétioles atteignant 3 cm. Axes des inflorescences longs de 2-4 cm. Pétales obovales-elliptiques (8-10 mm. de long × 4-6 mm.). Étamines par 2-3, libres au-dessus de la couronne; staminodes lancéolés-spatulés. Ovaire velu-hispidule supérieurement. — Fig. XCVII, 17-20'.

Est : Réserve Naturelle n° 1, Ambodiriana-Tamatave, *Réserves Naturelles* 5920 (type).
Nom malg. : *Hafotra Endrina.*

Fig. XCVIII. — **Dombeya farafanganica** subsp. **Endrina** var. **Endrina,** subvar. **latipetala :** 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, stipule × 2; 3, bractée florale × 4; 4, pistil × 4; 4′ pétale × 1. — Var. **linearis :** 5, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 6, stipule × 2; 7, bractée florale × 4; 8, pistil × 4. — **D. mananarensis :** 9, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 10, stipule × 3; 11, bractée florale × 4; 12, 13, pétales × 1; 14, fragment d'androcée × 4; 15, pistil × 4.

Subvar. **latipetala** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 404.

Pétioles n'excédant pas 16 mm. Axes des inflorescences longs de 20-25 mm. Pétales obovales-suborbiculaires (10 mm. de long × 8 mm.). Étamines par 2-3, libres ou connées au-dessus de la couronne; staminodes sublinéaires, longs de 5 mm. Ovaire glabre. — Fig. XCVIII, 1-4'.

Centre (?) : Boma (district de Farafangana), *Service Forestier* 12391 (type).
Nom malg. : *Hafotra.*

Var. **linearis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 404.

Pétioles atteignant 22 mm.; stipules longues de 3,5-4 mm. Pédicelles glabres; bractées florales linéaires, longues de ± 3 mm. Pétales obovales (7-8 mm. de long × 5 mm.). Étamines par 1-4, libres au-dessus de la couronne; staminodes sublinéaires, longs de 4 mm. Ovaire et colonne stylaire glabres. — Fig. XCVIII, 5-8.

Centre : Befotaka (province de Farafangana), *Decary* 4729 (type).
Espèce endémique.

139. **Dombeya decanthera** Cav., in *Dissert.*, III (1787), 126 et pl. XL, 2; J. Ar. *emend.*, in *Candollea* XVI (1958), 404. — *Dombeya bojeriana* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 495. — *Melhania decanthera* DC., in *Prodr.*, I (1825), 499.

Arbre; rameaux jeunes anguleux, lâchement velus-étoilés, les vieux arrondis, striés, bruns, ± mucilagineux, glabres. Feuilles indivises; limbe elliptique ou ovale-elliptique, atténué supérieurement ou brusquement acuminé, atteignant 9 cm. de long et 6 cm. de large, subarrondi ou largement cunéiforme à la base, très lâchement velu-étoilé des 2 côtés à l'état jeune, finalement glabre sur les 2 faces sauf sur la nervure médiane pourvue en dessous au moins inférieurement de poils simples sétiformes hirsutes ± denses, à marges subentières sinuées ou crénulées; nervures basilaires 3, palmées, la médiane plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires subétalées subdroites, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole anguleux, ± strié, long de 10-25 mm., glabre, glanduleux; stipules

triangulaires, hautes de 0,6-1,5 mm., caduques. Inflorescences axillaires, en ombelles 2-12-flores; axes et pédicelles ± anguleux, glanduleux, glabres ou pourvus de rares poils étoilés bruns; axes longs de 3-4 cm., solitaires, simples; pédicelles longs de 8-10 mm., portant immédiatement sous la fleur 3 bractées ± inégales, longues de 1-2 mm., ovales ou ovales-lancéolées, au moins en partie persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 3-5 mm., glabres en dedans, glanduleux et glabres ou portant de très rares poils étoilés en dehors, finalement réfractés. Pétales ± largement obovales, dissymétriques, longs de 5-7 mm., larges de 3,5-6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 10, peu inégales; filets longs de 0,5-1 mm., libres ou brièvement connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 2,5-3 mm. Ovaire glanduleux, glabre ou velu-hispidule seulement au sommet; colonne stylaire haute de 1-1,5 mm., terminée par 2-3 branches ± révolutées-spiralées longues de 1-1,5 mm.

2 sous-espèces, 2 variétés.

1. Ovaire entièrement glabre. Stipules dentiformes, obtuses, longues de 0,6-0,7 mm. Filets connés au-dessus de la couronne. Subsp. *decanthera*.
   2. Colonne stylaire glabre. Bractées ovales-lancéolées. Limbes foliaires plans, en partie brusquement contractés en acumen triangulaire obtus long de 5-15 mm....................... Var. *decanthera*.
   2'. Colonne stylaire velue-hispidule ainsi que ses branches. Bractées ovales. Limbes foliaires condupliqués, atténués-obtus supérieurement, arqués en arrière....................... Var. *bojerana*.

1'. Ovaire glabre inférieurement, velu-hispidule au sommet. Stipules triangulaires, aiguës, longues de 1,5 mm. Filets libres au-dessus de la couronne.............................. Subsp. *meridionalis*.

Subsp. **decanthera.**

Stipules dentiformes obtuses, longues de 0,6-0,7 mm. Pétales obovales-suborbiculaires. Filets connés au-dessus de la couronne. Ovaire entièrement glabre.

Var. **decanthera.** — *Dombeya decanthera* Cav., *s. str.*

Limbes foliaires plans, à base largement cunéiforme, en partie brusquement contractés en acumen triangulaire obtus long de 5-15 mm.,

les autres arrondis au sommet. Bractées florales ovales-lancéolées. Colonne stylaire glabre. — Fig. XCVI, 16-21.

Madagascar : *Commerson*, sans localité, s. n° (type).

Var. **Bojerana** (H. Bn.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 406. — *Dombeya Bojeriana* H. Bn., *s. str.*

Limbes foliaires condupliqués, à base subarrondie, atténués très obtus supérieurement, arqués en arrière. Bractées florales ovales. Colonne stylaire velue-hispidule ainsi que ses branches. — Fig. XCVI, 7-9.

Madagascar : *Bojer*, sans localité, s. n° (type).

Subsp. **meridionalis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 406.

Limbes foliaires condupliqués, à base largement cunéiforme, atténués très obtus supérieurement; stipules triangulaires, aiguës, longues de 1,5 mm. Pétales obovales. Filets libres au-dessus de la couronne. Ovaire glabre inférieurement, velu-hispidule au sommet; colonne stylaire velue-hispidule inférieurement. — Fig. XCVI, 10-15.

Sud-Ouest : mont Ankazovandamena, près de la baie des Galions, forêt ombrophile sur gneiss, rochers du sommet, alt. 450 m., *Humbert* 29082 (type).

Espèce endémique.

Section VIII. **XEROPETALUM.** — Sect. *Paratrochetiella* Hochr., in *Candollea* III (1926), 36. — Fleurs groupées en cymes (non scorpioïdes) parfois ombellées ou corymbées, rarement en corymbes ou en panicules. Androcée coroniforme, plus rarement tubuliforme ou utriculiforme. Étamines 5-25, alternant par 1-5 avec les staminodes. Ovaire 2-3 (-4-5)-loculaire.

CLÉ DES SOUS-SECTIONS

1. Feuilles adultes très glabres sur les 2 faces ou ne portant en dessous que de très rares et très petites écailles étoilées localisées sur les nervures basilaires et secondaires; exceptionnellement nervure médiane velue-étoilée seulement à son extrême base... Sous-section *GLABRAE*.

1'. Feuilles adultes ± densément velues ou écailleuses au moins en dessous.
2. Feuilles entièrement couvertes en dessous d'écailles orbiculaires denses contiguës ± grandes........ Sous-section *LONGIFOLIAE.*
2'. Feuilles non comme ci-dessus portant à la face inférieure des poils étoilés ± denses ou des écailles à marges ± fimbriées non contiguës et laissant toujours l'épiderme ± largement à découvert.
3. Feuilles adultes portant à la face inférieure un indument simple ou double formé de poils étoilés ± denses, parfois lâches ou localisés sur les nervures basilaires et secondaires; exceptionnellement indument foliaire double formé en dessous, à l'état jeune, de poils étoilés denses caducs, et sur les nervures basilaires et secondaires, d'écailles ± fimbriées denses en faible partie persistantes.................. Sous-section *VILLOSAE.*
3'. Feuilles adultes portant à la face inférieure des écailles ordinairement petites et à marges ± fimbriées, parfois plus grandes et à marges ciliées, jamais contiguës, laissant toujours l'épiderme ± largement à découvert.......... Sous-section *FLORIBUNDAE.*

Sous-Section **Glabrae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 406. — Feuilles adultes très glabres sur les 2 faces ou ne portant en dessous que de très rares et très petites écailles étoilées localisées sur les nervures basilaires et secondaires; exceptionnellement nervure médiane velue-étoilée seulement à son extrême base.

7 espèces.

1. Axe des inflorescences non hispide, lâchement ou très lâchement écailleux, ou glabre. Limbes foliaires relativement petits, n'excédant pas 12 cm. de long ni 7 cm. de large.
2. Axe des inflorescences très glabre, très visqueux. Limbes foliaires ovales, très longuement atténués-acuminés. Fleurs petites : pétales longs de 3 mm. .... 140. *D. parvipetala.*
2'. Axe des inflorescences ± lâchement écailleux. Limbes foliaires elliptiques, ou obovales, ou obovales-oblongs parfois subrhomboïdaux, non très longuement atténués-acuminés. Fleurs médiocres : pétales longs de 6-13 mm.
3. Sépales réfractés à la fin. Ovaire hispide; colonne stylaire très longue (jusqu'à 7 mm.).............. 141. *D. xiphosepala.*
3'. Sépales non réfractés à la fin. Ovaire non hispide, couvert de poils étoilés apprimés; colonne stylaire très courte (1 mm.).

4. Inflorescences divariquées, multiflores. Pétales symétriques, obovales-oblongs (8 mm. × 2 mm.)... 142. *D. angustipetala.*
4'. Inflorescences contractées, pauciflores. Pétales asymétriques, obovales (6 mm. × 3 mm.)........... 143. *D. ambositrensis.*
1'. Axe des inflorescences hispide, densément ou lâchement velu-étoilé. Limbes foliaires grands, atteignant 17 à 27 cm. de long et 10,5 à 20 cm. de large.
5. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 3 mm. Colonne stylaire surmontée de 3 lobules lancéolés, révolutés-spiralés, à marges fortement révolutées. Pétales grands : 15 mm. de haut × 17 mm. de large.............................. 144. *D. macrophylla.*
5'. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm. Colonne stylaire surmontée de 3 branches filiformes, ± révolutées-spiralées. Pétales moins grands : 9-11 mm. de haut × 5-9 mm. de large.
6. Limbes foliaires tous obovales. Stipules ovales-lancéolées, atténuées-acuminées. Pétales obovales-suborbiculaires (10-11 × 9 mm.)........................... 145. *D. dolichophylla.*
6'. Limbes foliaires elliptiques, rarement obovales. Stipules étroitement triangulaires, obtuses. Pétales elliptiques (9 × 5 mm.). .... 146. *D. anonyensis.*

140. **Dombeya parvipetala** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 407.

Arbuste ou petit arbre très glabre mais ± densément glanduleux dans toutes ses parties; rameaux jeunes ± anguleux-striés, glanduleux-visqueux, les vieux arrondis, à écorce grisâtre, très striée, mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe ovale, atteignant 85 mm. de long et 25 mm. de large, très longuement atténué-acuminé, très glabre sur les 2 faces ± glanduleuses, arrondi à la base, obtus au sommet, parcheminé, concolore; nervures basilaires 5, palmées, les latérales peu saillantes en dessous, la médiane plus épaisse, très proéminente en dessous, pourvue de chaque côté de ± 12 nervures secondaires subétalées subdroites peu distinctes, les autres en réseau polygonal à peine visible; pétiole ± anguleux, glabre, très visqueux, long de 5-10 mm.; stipules étroitement triangulaires, aiguës, longues de 2 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, très glabres, visqueuses, longues de 2-8 cm., dichotomes à 3-4 degrés; pédicelles longs de 5-10 mm., très grêles, géminés ou subombellés par 3-7, pourvus à des hauteurs très variables de 3 bractées ± distantes toujours ± éloignées de la

Fig. XCIX. — **Dombeya macrophylla** : 1, feuille × 2/3; 2, inflorescence × 2/3; 3, pétale × 1; 4, fragment d'androcée × 1; 5, pistil × 1. — **D. xiphosepala** : 6, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 7, pétale × 1; 8, fragment d'androcée × 4; 9, pistil × 4. — **D. parvipetala** : 10, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 11, autre type de feuille × 2/3; 12, fragment d'androcée × 8; 13, pistil × 10; 14, pétale × 1

fleur parfois insérées au-dessous du milieu, elliptiques, très obtuses, concaves, longues de 0,7-0,8 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 2-2,5 mm., glabres des 2 côtés, non réfractés à la fin. Pétales blancs, petits, obovales-suborbiculaires, longs de 3 mm., larges de 2,5 mm. Androcée coroniforme; couronne haute de 0,5 mm.; étamines 10; filets inégaux, longs de 1-1,5 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes étroitement spatulés, hauts de 2 mm. Ovaire velu-étoilé, blanc, hispide; colonne stylaire haute de 0,8 mm., glabre, surmontée de 2-3 (-4) lobules étroitement lancéolés longs de 0,5 mm. subdressés. — Fig. XCIX, 10-14.

Sud-Ouest : Jafaro-Antanimora, *Service Forestier* 4535; Ambovombe, *Decary* 3505, 3513, 8478 (type); Anjira-Ambovombe, *Service Forestier* 14316; Beloha, sables, *Decary* sans n°; baie de Saint-Augustin, calcaire, *Decary* 18681.

Endémique.

Nom malg. : *Vala*.

141. **Dombeya xiphosepala** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXV (1889), 298.

Plante ligneuse; rameaux jeunes anguleux, portant des écailles étoilées brunes éparses ou ± denses, les vieux cylindriques, à écorce grisâtre, striée, finalement glabre et très mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe obovale ou obovale-oblong, parfois subrhomboïdal, atteignant 9 cm. de long et 3 cm. de large, brusquement contracté au sommet en acumen obtus atteignant 15 mm., étroitement arrondi et subcunéiforme à la base, un peu coriace, à marges sinuées ou obtusément dentées supérieurement, entières ou subentières inférieurement, glabre sur les 2 faces sauf sur les nervures basilaires et secondaires finement et très lâchement écailleuses-étoilées en dessous; nervures basilaires 3, palmées, les 2 latérales à peine distinctes, la médiane plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 7-13 nervures secondaires subétalées ou ascendantes ± saillantes en dessous, ramifiées et s'anastomosant en deçà des marges, les autres en réseau polygonal dense et distinct; pétiole très court (1-2 mm.), très rugueux, glabre; stipules triangulaires, atténuées, longues de 2 mm., caduques. Inflorescences en cymes ombellées axillaires; axe primaire solitaire, long de 5 cm., très lâchement écailleux-étoilé; pédicelles par 2, longs de

25 mm., glabrescents ou glabres, grêles; bractées florales... Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 7 mm., glabres en dedans, lâchement écailleux-étoilés en dehors, réfractés à la fin. Pétales obovales, asymétriques, longs de 13 mm., larges de 8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10; filets inégaux (1-1,5 mm.), connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,7 mm.; staminodes linéaires, longs de 6 mm. Ovaire ellipsoïdal portant un indument lâche formé de petits poils étoilés blancs apprimés peu denses; colonne stylaire longue (jusqu'à 7 mm.), surmontée de 2 branches révolutées-spiralées longues de 1-1,5 mm. — Fig. XCIX, 6-9.

Madagascar, sans localité, *Baron* 5493 (type).
Endémique.

142. **Dombeya angustipetala** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 408.

Plante ligneuse; rameaux très glabres, les jeunes anguleux ± costulés et sillonnés, les vieux cylindriques à écorce gris brunâtre finement striée. Feuilles indivises, persistantes; limbe obovale, atteignant 10 cm. de long et 7 cm. de large, ± brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire court obtus, à base cunéiforme, un peu coriace, très glabre sur les 2 faces concolores, à marges entières ou subentières; nervures basilaires 3, palmées, très saillantes en dessous, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole anguleux et ± verruculeux, long de 2-4 cm., très glabre; stipules ovales, atténuées-obtuses, épaisses, carénées extérieurement, longues de 4 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires ou géminées, multiflores, très divariquées, longues de 5-10 cm., 2-3-chotomes à 2-n degrés, lâchement couvertes de petites écailles blanchâtres à marges ± fimbriées; pédicelles grêles, courts (± 5 mm.), pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées linéaires longues de 1,5 mm., ± persistantes. Calice profondément 5 fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 4 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales symétriques, obovales-oblongs, longs de 8 mm., larges de 2 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets très inégaux (0,2-1 mm.), libres au-dessus

de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,5 mm.; staminodes étroitement lancéolés, hauts de 2,5-3 mm. Ovaire couvert de poils étoilés apprimés; colonne stylaire très courte (1 mm.), velue inférieurement, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. C, 15-21.

Est : Andrambovato-Fort-Carnot, *Service Forestier* 15388 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Hafotramerika.*

143. **Dombeya ambositrensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 408.

Plante ligneuse; rameaux jeunes anguleux, écailleux, les vieux cylindriques, à écorce noirâtre, à peine sillonnée, très glabre. Feuilles indivises, caduques; limbe elliptique, atteignant 12 cm. de long et 6 cm. de large, atténué au-dessus du milieu, contracté au sommet en court acumen triangulaire large très obtus, arrondi ou subarrondi à la base, un peu coriace, très glabre sur les 2 faces, à marges entières à peine révolutées; nervures basilaires 3, palmées, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole très anguleux, long de 7-20 mm., glabrescent ou glabre; stipules ovales, obtuses, épaisses, carénées en dehors, longues de 3-3,5 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires ou géminées, pauciflores, contractées, longues de 55-95 mm., 2-3-chotomes à 2-3 degrés, lâchement couvertes de petites écailles blanchâtres à marges ± fimbriées; pédicelles grêles, longs de 2-6 mm., pourvus à peine au-dessous de la fleur de 3 bractées lancéolées-spatulées longues de 1-1,5 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 3 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, souvent étalés inférieurement puis redressés au-dessus du milieu, jamais réfractés. Pétales asymétriques, obovales, longs de 6 mm., larges de 3 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10-15 (par 2-3); filets inégaux (0,5-1 mm.), libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,5 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 3 mm. Ovaire couvert de poils étoilés apprimés; colonne stylaire très courte (1 mm.), velue inférieurement, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. C, 8-14.

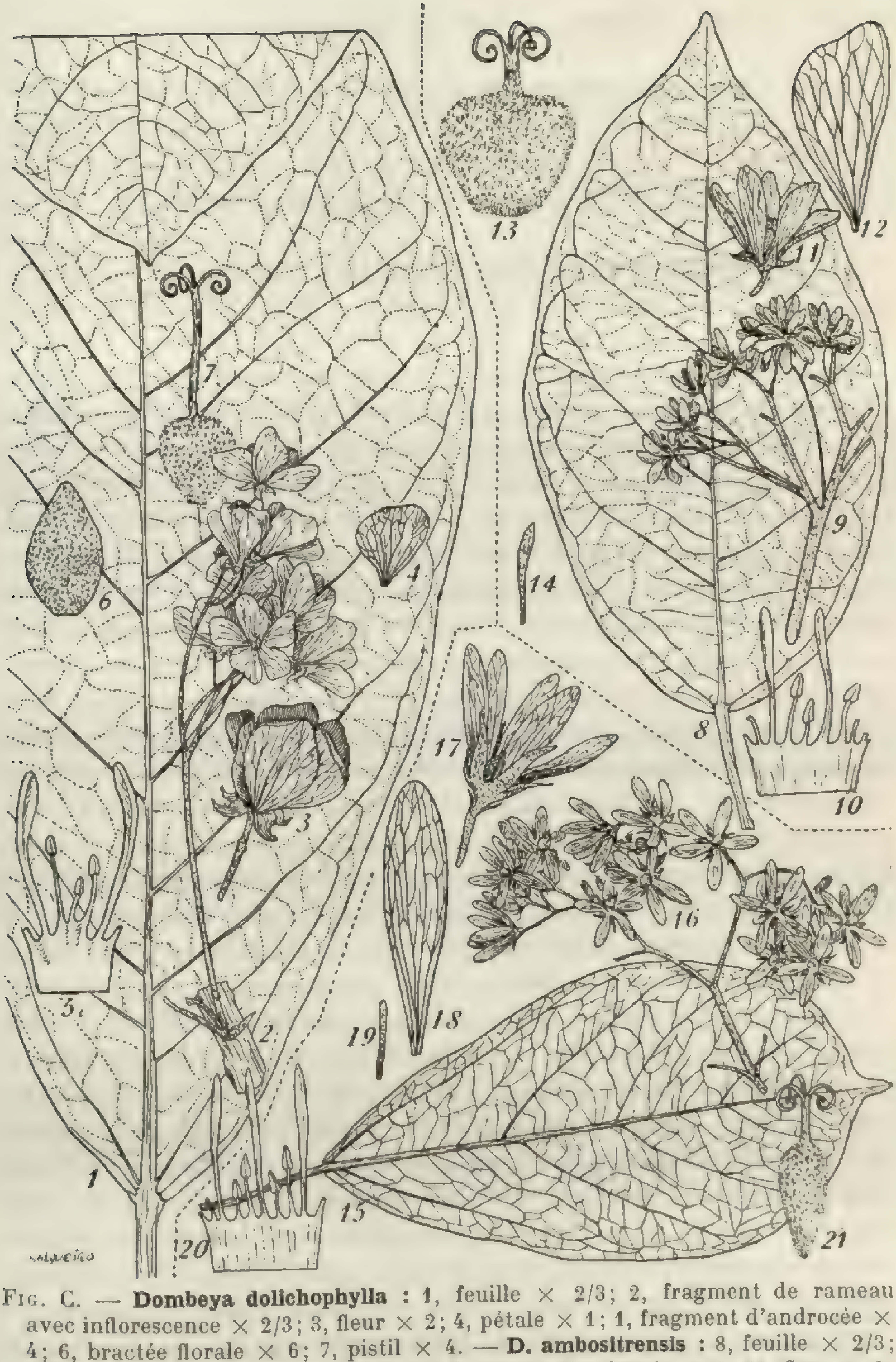

FIG. C. — **Dombeya dolichophylla :** 1, feuille × 2/3; 2, fragment de rameau avec inflorescence × 2/3; 3, fleur × 2; 4, pétale × 1; 1, fragment d'androcée × 4; 6, bractée florale × 6; 7, pistil × 4. — **D. ambositrensis :** 8, feuille × 2/3; 9, fragment d'inflorescence × 2/3; 10, fragment d'androcée × 6; 11, fleur × 2; 12, pétale × 4; 13, pistil × 6; 14, bractée florale × 9; — **D. augustipelata :** 15, feuille × 2/3; 16, fragment d'inflorescence × 2/3; 17, fleur × 2; 18, pétale × 4; 19, bractée florale × 6; 20, fragment d'androcée × 6; 21, pistil × 6.

CENTRE : Manamby-Ambinanindrano-Ambositra, *Service Forestier* 15439 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Hafotramena.*

144. **Dombeya macrophylla** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 409.

Plante ligneuse; rameaux florifères âgés fortement costulés canaliculés, à écorce brune, glabre, striée. Feuilles indivises, très grandes; limbe elliptique, atteignant 27 cm. de long et 20 cm. de large, très glabre et ± luisant des 2 côtés, épais, coriace, largement arrondi puis brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire très court obtus, arrondi ou tronqué à la base; nervures principales et secondaires très saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, les 2 latérales très grêles, la médiane très épaisse, pourvue de chaque côté de 8-10 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole arrondi, strié, très glabre, long de 8-11 cm.; stipules... Inflorescences longues de 5-13 cm., en cymes dichotomes à 2-3 degrés, solitaires géminées ou ternées sur des pédoncules axillaires solitaires longs de 4-15 mm., rapprochées avec les feuilles au sommet des rameaux; axes primaires longs de 3-8 cm., densément velus-étoilés ferrugineux, hispides ainsi que leurs ramifications très inégales (5-20 mm.), divariquées; pédicelles courts (1-5 mm.), densément velus-étoilés hispides, pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées suborbiculaires, brièvement cuspidées, longues de 7-8 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 8 mm., glabres en dedans, velus-étoilés hispides ferrugineux en dehors, ± réfractés à la fin. Pétales très asymétriques, très largement obovales, largement arrondis au sommet, brièvement onguiculés, hauts de 15 mm., larges de 17 mm. Androcée tubuleux; tube staminal long de 3 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1,5-2,5 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians très courts ou subnuls; anthères ovales-oblongues, hautes de 1,5 mm.; staminodes lancéolés, concaves, longs de 5,5 mm. Ovaire couvert de poils étoilés blancs, soyeux, denses, hirsutes; colonne stylaire haute de 6,5 mm., velue sur les 2/3 de sa hauteur, surmontée de 3 lobules lancéolés, révolutés-spiralés, à marges fortement révolutées, longs de 3 mm. — FIG. XCIX, 1-5.

Centre : route d'Ihosy à Vohibe, *Service Forestier* 3677 (type).
Endémique.

145. **Dombeya dolichophylla** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 410.

Arbre atteignant 20 m.; rameaux très glabres, les jeunes fortement anguleux canaliculés, les vieux arrondis à écorce grise striée mucilagineuse, noueux supérieurement par les cicatrices suborbiculaires des feuilles tombées. Feuilles indivises, caduques; limbe obovale, atteignant 24 cm. de long et 12 cm. de large, luisant et très glabre sur les 2 faces ou portant seulement en dessous à la fin de très rares et très fines écailles étoilées localisées sur les nervures basilaires et secondaires, épais et très coriace, brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire étroit et court (± 3 mm.), longuement atténué cunéiforme dans les 2/3 inférieurs, à base étroitement arrondie; nervures basilaires 5, palmées, la médiane seule très épaisse, un peu renflée inférieurement, ± densément velue-étoilée en dessous à son extrême base, pourvue de chaque côté de ± 10 nervures secondaires subétalées ou ascendantes, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole ± anguleux, strié, long de 3-5,5 cm., très glabre; stipules ovales-lancéolées, atténuées-acuminées, longues de 9 mm., larges de 3 mm., caduques. Inflorescences, longues de 2-10 cm., en cymes dichotomes à 2-3 degrés, solitaires géminées ou ternées subsessiles ou sessiles aux aisselles foliaires, étroitement groupées avec ou sans feuilles au sommet des rameaux; axes primaires grêles, longs de 3,5-8 cm., ± lâchement velus-étoilés hispides et ± ferrugineux ainsi que leurs ramifications longues de 1-2,5 cm.; pédicelles grêles, longs de ± 8 mm., ± lâchement velus-étoilés, hispides, géminés, subombellés ou en corymbes terminaux, pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées ovales-elliptiques acuminées longues de 2,5 mm., larges de 1-1,5 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 5-6 mm., glabres en dedans, velus-hispides en dehors, réfractés à la fin. Pétales rose clair, largement obovales, asymétriques, longs de 10 11 mm., larges de 9 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2,5 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,6 mm.; staminodes spatulés, concaves, longs de 5,5 mm. Ovaire couvert de petits poils étoilés, blancs, apprimés, peu denses; colonne stylaire haute de 4 mm., glabre,

surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de 3 mm. — Fig. C, 1-6.

Centre : environs de Morarano, canton de Manakambahiny E., alt. 900 m., *Cours* 1526 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Molanga.*

146. **Dombeya anonyensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 411.

Arbre atteignant 7 m.; rameaux florifères âgés fortement noueux par les cicatrices nombreuses noirâtres semi-circulaires ou suborbiculaires des feuilles tombées; écorce grise, striée, mucilagineuse. Feuilles indivises, caduques; limbe elliptique, très rarement obovale, atteignant 17 cm. de long et 10,5 cm. de large, ± luisant et très glabre sur les 2 faces ou portant seulement en dessous à la fin de très rares écailles étoilées localisées sur les nervures basilaires et secondaires, épais et très coriace, à marges révolutées et entières, arrondi à la base, largement arrondi ou émarginé ou brusquement contracté au sommet en très large acumen triangulaire court très obtus; nervures principales et secondaires très saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, les 2 latérales très grêles, la médiane très épaisse, un peu renflée et ± densément velue-étoilée en dessous à son extrême base, pourvue de chaque côté de 6-8 nervures secondaires subétalées ou ascendantes, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole long de 5-30 mm., obtusément anguleux, ± densément velu-étoilé; stipules étroitement triangulaires, atténuées de la base au sommet obtus, longues de 6-7 mm., tardivement caduques. Inflorescences longues de 2-8 cm., en cymes dichotomes à 2-3 degrés, solitaires géminées ou ternées subsessiles aux aisselles foliaires, étroitement groupées avec les feuilles au sommet des rameaux; axes primaires longs de 0,2-8 cm., densément velus-étoilés, hispides et ferrugineux ainsi que leurs ramifications longues de 1-2 cm.; pédicelles longs de 2-10 mm., densément velus-étoilés, hispides, géminés ou subombellés par 3-7, pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées suborbiculaires, longues de 3 mm., larges de 2-3 mm., brièvement cuspidées, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 6 mm., glabres en dedans, velus-étoilés hispides en dehors, réfractés à la fin. Pétales rose clair, elliptiques, très brièvement onguiculés, longs de 9 mm., larges de 5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale

haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1,5-2,5 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,6 mm.; staminodes spatulés, concaves, longs de 5 mm. Ovaire longuement et densément velu-étoilé, fauve, hispide; colonne stylaire haute de 3,5 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 3 branches ± révolutées-spiralées longues de 1,5 mm. — Fig. CI, 1-6.

Centre : forêt d'Anony, près d'Andilamena (district d'Ambatondrazaka) alt. 900 m., *Cours* 273 (type).
Endémique.

Sous-Section **Longifoliae** J. Ar., in *Candollea*, XVI (1958) 411. — Feuilles adultes entièrement couvertes en dessous d'écailles orbiculaires denses contiguës, ± grandes.

CLÉ DES SÉRIES

1. Ovaire glabre, nu.................................. Série *Hafodahy*.
1'. Ovaire velu ou écailleux.
 2. Ovaire velu, hispide ou hispidule............. Série *Hispidissimae*.
 2'. Ovaire au moins partiellement couvert d'écailles ± apprimées à marges ± longuement frangées................. Série *Lucidae*.

Série *Hafodahy* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 412. Ovaire entièrement glabre, nu.

Une espèce.

147. **Dombeya Hafodahy** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958). 412.

Plante ligneuse, couverte dans toutes ses parties d'un indument formé d'écailles suborbiculaires à marges fimbriées ou ciliées; rameaux densément écailleux, très mucilagineux, à écorce fauve, fortement striée. Feuilles indivises; limbe suborbiculaire, atteignant 10,5 cm. de long et de large, très glabre en dessus sauf sur les nervures lâchement écailleuses, entièrement couvert en dessous d'écailles argentées à disque orbiculaire à marges régulièrement ciliées, épais et coriace, à marges sinuées ou obtusément dentées, arrondi ou tronqué à la base, brusquement contracté au sommet en acumen court obtus; nervures

basilaires 7, palmées, saillantes en dessous, la médiane pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires étalées-dressées ± arquées, les tertiaires en réseau scalariforme assez dense, les autres peu distinctes; pétiole anguleux, long de 2,5-5 cm., densément écailleux; stipules étroitement triangulaires, acuminées, obtuses, longues de 5 mm., très caduques. Inflorescences (jeunes) longues de 3,5-9 cm., en cymes dichotomes à 3-4 degrés, solitaires aux aisselles foliaires; axes primaires très anguleux et densément écailleux ainsi que leurs ramifications; pédicelles très courts (0,5-2 mm.), écailleux, pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales, acuminées, longues de 2 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 2 mm. glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales largement obovales asymétriques, petits (3 mm. de long × 2,5 mm.). Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1,5-2,5 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians plus longs; anthères ovales, hautes de 0,7 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 2,5 mm. Ovaire entièrement glabre, nu; colonne stylaire haute de 1,5 mm., glabre, surmontée de 3 lobules lancéolés longs de 2 mm. dressés ou ± révolutés-spiralés. — Fig. CI, 7-12.

Est : Andrambovato-Tolongoina-Fort-Carnot, *Service Forestier* 5921 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Hafodahy.*

Série *Hispidissimae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 413. — Ovaire velu, hispide ou hispidule.

5 espèces.

1. Indument ovarien double : écailles brunes, denses, brièvement frangées, entremêlées de longs poils étoilés brunâtres hirsutes .... 148. *D. longifolia.*
1'. Indument ovarien simple.
  2. Ovaire très hispide, couvert de grands poils étoilés blancs fauves ou bruns, hirsutes.
    3. Colonne stylaire aussi haute que l'ovaire, courte (1 mm.). Limbes foliaires obovales.
      4. Pétales obovales (9 × 4 mm.), plus hauts que larges. Filets staminaux libres au-dessus de la couronne, les médians plus longs. Staminodes sublinéaires....... 149. *D. costulatinervia.*

Fig. CI. — **Dombeya anonyensis** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescences × 2/3 ; 2, stipule × 2 ; 3, bractées florales × 2 ; 4, pistil × 6 ; 5, pétale × 2 ; 6, fragment d'androcée × 4. — **D. Hafodahy** : 7, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 8, stipule × 2 ; 9, bractée florale × 6 ; 10, pistil × 8 ; 11, fragment d'androcée × 6 ; 12, pétale × 4. — **D. longifolia** : 13, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 14, pistil × 4 ; 15, fragment d'androcée × 4 ; 16, détail de l'indument ovarien × 2 ; 17, pétale × 1 ; 18, stipule × 2 ; 19, détail de l'indument infrafoliaire × 18.

4'. Pétales obovales-suborbiculaires (5,5 × 5,5 mm.), aussi hauts que larges. Filets staminaux connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts. Staminodes spatulés............. .... 150. *D. menalohensis.*

3'. Colonne stylaire 2-3 fois plus haute que l'ovaire, longue (2-3 mm.). Limbes foliaires elliptiques ou ovales-elliptiques............. .... 151. *D. megaphyllopsis.*

2'. Ovaire hispidule, couvert de petits poils étoilés blancs, soyeux, denses................................ 152. *D. bemarivensis.*

148. **Dombeya longifolia** H. Bn. in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 494.

Plante ligneuse; rameaux florifères ± densément couverts d'écailles suborbiculaires à marges ± fimbriées, les jeunes ± anguleux, les vieux arrondis, à écorce fauve ou brune, mucilagineuse. Feuilles indivises, caduques; limbe portant sur les 2 faces des écailles suborbiculaires ± fimbriées, lâches en dessus, denses en dessous, épais et coriace, à marges subentières ou obscurément sinuées, discolore, brun ou ferrugineux en dessous; limbes des rameaux florifères obovales, atteignant 10 cm. de long et 6 cm. de large, atténués-cunéiformes au-dessous du milieu, à base étroitement arrondie ou en coin, ± brusquement contractés au sommet en acumen triangulaire court large obtus; limbes des rejets stériles lancéolés, atteignant 23 cm. de long et 6 cm. de large, arrondis à la base, longuement atténués-acuminés supérieurement; nervures basilaires 3-5, palmées, les 3 médianes très saillantes, la principale plus épaisse, pourvue (rameaux fertiles) de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées subdroites ou un peu arquées, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole ± fortement anguleux-canaliculé, écailleux, long de 2-3 cm.; stipules étroitement triangulaires, longuement atténuées-acuminées, obtuses, longues de 7 mm., caduques. Inflorescences en cymes pauciflores, à 2-3 degrés, longues de 4-9 cm., axillaires et solitaires; axes primaires anguleux et écailleux ainsi que leurs ramifications; pédicelles longs de 2-7 mm., écailleux; bractées... Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 7 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales asymétriques, obovales, longs de 12 mm., larges de 8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets peu inégaux, longs de 2,5-3 mm., libres au-dessus de la couronne, les

médians à peine plus courts; anthères ovales-oblongues, hautes de 1,3 mm.; staminodes lancéolés, longs de 6 mm. Ovaire hispide, couvert d'un indument double formé d'écailles brièvement frangées brunes denses apprimées et de longs poils étoilés hirsutes brunâtres; colonne stylaire haute de 3 mm., glabre, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. CI, 13-19.

Madagascar boréal : *Chapelier* s. nº (type).
Endémique.

149. **Dombeya costulatinervia** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 413.

Arbre atteignant 15 m.; rameaux jeunes anguleux, couverts d'écailles caduques, suborbiculaires, à marges ± fimbriées, les vieux arrondis, ± noueux par les cicatrices des feuilles tombées, à écorce brune fauve ou grisâtre, non ou à peine écailleuse, mucilagineuse. Feuilles indivises, caduques; limbe obovale ou elliptique, atteignant 15 cm. de long et 11,5 cm. de large, portant sur les 2 faces des écailles suborbiculaires ± fimbriées, lâches en dessus, denses en dessous, épais et coriace, à marges subentières ou obscurément sinuées, discolore, plus pâle et grisâtre en dessous, arrondi ou légèrement cordé à la base, largement arrondi au sommet; nervures basilaires 5-7, palmées, les 2 plus externes très fines, les autres saillantes et fortement costulées en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires étalées-dressées un peu arquées, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole long de 2-4,5 cm., fortement costulé, écailleux; stipules ovales, atténuées, obtuses, un peu concaves en dedans, carénées en dehors, longues de 6 mm., caduques. Inflorescences en cymes multiflores dichotomes à 3-*n* degrès, longues de 6-17 cm., géminées aux aisselles foliaires; axes primaires longs de 4-9 cm., fortement costulés, densément écailleux et portant en outre supérieurement ainsi que leurs ramifications de longs poils étoilés hirsutes; pédicelles longs de ± 5 mm., couverts ainsi que le calice en dehors d'écailles apprimées entremêlées de grands poils étoilés hirsutes; bractées... Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, atténués, longs de 4-4,5 mm., glabres en dedans, squameux et velus-étoilés en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, étroitement obovales et asymétriques, longs de 9 mm., larges de 4 mm., briève-

ment onguiculés. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,8 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1,5-2,5 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians plus longs; anthères ovales, hautes de 0,5 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 3,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 1 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 2-3(4) branches révolutées spiralées longues de 2 mm. — Fig. CII, 1-5.

Est : province de Farafangana, Midongy du S., *Cours* 5004 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Hafotra.*

150. **Dombeya menalohensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 414.

Arbre de 7 m.; rameaux jeunes anguleux, couverts d'écailles ferrugineuses denses à marges ± fimbriées, les vieux cylindriques, longuement dénudés inférieurement, à écorce noirâtre, striée, mucilagineuse, ponctuée de lenticelles fauves suborbiculaires très saillantes. Feuilles indivises; limbe obovale, n'excédant pas 5 cm. de long et 3 cm. de large, coriace, discolore, plus pâle en dessous, visqueux et luisant en dessus, écailleux sur les 2 faces, lâchement en dessus, densément en dessous, arrondi ou très obtus au sommet, étroitement arrondi à la base ± inéquilatérale, à marges entières; nervures basilaires 3, palmées, les 2 latérales à peine distinctes, la médiane épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires peu visibles ascendantes, les autres en réseau polygonal à peine distinct; pétiole anguleux, densément écailleux ferrugineux, long de 8-9 mm.; stipules ovales, obtuses, concaves, hautes de 2 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, rapprochées avec les feuilles au sommet des rameaux, dichotomes à 3-4 degrés, pauciflores, contractées, longues de ± 3 cm., plus courtes que les feuilles adjacentes, couvertes d'écailles apprimées blanchâtres entremêlées de poils étoilés bruns hirsutes; pédicelles longs de 3-4 mm., pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées polymorphes, ovales-acuminées linéaires ou étroitement spatulées, longues de 2 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 3,5-4 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales-suborbiculaires, tronqués, longs et larges de 5,5 mm. Androcée coroniforme; couronne

FIG. CII. — **Dombeya costulatinervia** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, pétale × 2; 3, fragment d'androcée × 4; 4, pistil × 6; 5, stipule × 2. — **D. menalohensis** : 6, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 7, pétale × 6; 8, fragment d'androcée × 4; 9, stipule × 6; 10, pistil × 6; 11, bractée florale × 6; 12, lobe calicinal × 3; — **D. megaphyllopsis** subsp. **megaphyllopsis** : 13, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 14, stipule × 2; 15, bractée florale × 4; 18, pistil × 4; 19, fragment d'androcée × 4; 20, pétale × 2. — subsp. **vondrozensis** : 16, feuille × 2/3; 17, fragment d'androcée × 4.

staminale haute de 1 mm.; étamines 10-15 (par 2-3); filets inégaux (0,5-2 mm.), connés au-dessus de la couronne, les médians bien plus courts; anthères ovales, hautes de 0,5 mm.; staminodes spatulés, hauts de 3,5 mm. Ovaire hispide, couvert de grands poils étoilés bruns hirsutes; colonne stylaire courte (1 mm.), velue sur toute sa hauteur, surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de 3 mm. — Fig. CII, 6-12.

Centre : Menaloha, au S. du lac Alaotra, alt. 900 m., *Cours* 722 (type). Endémique.

151. **Dombeya megaphyllopsis** Hochr., in *Candollea* III (1926), 40.

Arbre de 10-18 m.; rameaux couverts d'écailles brunes ± longuement fimbriées sur les marges, les jeunes très fortement anguleux-canaliculés, les vieux cylindriques, à écorce brune sillonnée. Feuilles indivises; limbe elliptique ou ovale-elliptique, atteignant 11 cm. de long et 9 cm. de large, coriace, discolore, ferrugineux en dessous, écailleux sur les 2 faces, densément en dessous, lâchement en dessus, arrondi ou à peine cordé à la base, à marges ± sinuées-ondulées; nervures basilaires 5, palmées, très saillantes ferrugineuses et densément écailleuses en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal dense peu distinct; pétiole anguleux, densément écailleux, long de 15-45 mm.; stipules ovales, longuement atténuées, longues de 6-8 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires, solitaires géminées ou ternées, toujours bien plus courtes que les feuilles adjacentes, longues de 5-10 cm., ± contractées, 2-3-chotomes à 2-*n* degrés; pédicelles anguleux, longs de 2-5 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales-elliptiques, brièvement acuminées, longues de 3-3,5 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longuement atténués supérieurement, longs de 5-7 mm., glabres en dedans, non réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales, obliquement tronqués, longs de 9-10 mm., larges de 5,5-8 mm. Étamines 15; filets inégaux, longs de 1-3 mm., au moins partiellement connés (par 2) au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,6-1 mm.; staminodes ± étroitement lancéolés-spatulés, hauts de 4-5 mm. Ovaire densément velu-étoilé hispide;

colonne stylaire haute de 2-3 mm., velue inférieurement, surmontée de 3-4 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-3 mm.

2 sous-espèces.

1. Limbes foliaires largement arrondis supérieurement. Androcée coroniforme. Indument ovarien brunâtre....... Subsp. *megaphyllopsis*.
1'. Limbes foliaires acuminés. Androcée subutriculiforme. Indument ovarien blanc. .... Subsp. *vondrozensis*.

Subsp. **megaphyllopsis.**

Limbes foliaires largement arrondis supérieurement, exceptionnellement acuminés au sommet. Inflorescences non hispides, couvertes d'un indument simple, écailleux. Lobes calicinaux atténués, longs de 5 mm., écailleux en dehors. Pétales larges de 6-8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,3 mm. Indument ovarien brunâtre. — Fig. CII, 13-15 et 18-20.

Est : jusque sur les confins Est-Centre : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 5485, 14881, 14882 (type); Ambila-Lemaitso, *Service Forestier* 4224; Andranobetokana-Mananjary, *Service Forestier* 14724.

Noms malg. : *Hafotravala*, *Valotra*, *Hafotra*, *Hafotrabarahaza*.

Subsp. **vondrozensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 415.

Limbes foliaires atténués supérieurement, contractés en acumen terminal triangulaire obtus. Inflorescences hispides, couvertes d'un indument double formé d'écailles apprimées denses et de poils étoilés lâches hirsutes. Lobes calicinaux longuement atténués, longs de 7 mm., velus-étoilés et écailleux en dehors. Pétales larges de 5,5 mm. Androcée subutriculiforme; utricule haut de 2 mm. Indument ovarien blanc. — Fig. CII, 16-17.

Est : Vondrozo-Farafangana, *Decary* 4880 (type).
Nom malg. : *Meriky*.

Espèce endémique.

152. **Dombeya bemarivensis** (Hochr.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 415. — *Dombeya lucida* var. *bemarivensis* Hochr., in *Candollea* III (1926), 51.

Arbre de 10-15 m.; rameaux jeunes très anguleux, couverts d'écailles fauves ou brunâtres à marges longuement fimbriées, les vieux cylindriques ou ± noueux, à écorce brune, sillonnée, glabrescente ou glabre. Feuilles indivises; limbe obovale-oblong, obovale, obovale-elliptique ou elliptique, atteignant 8,5-10,5 cm. de long et 4-7 cm. de large, coriace, discolore, glabre en dessus sauf sur les nervures ± écailleuses-étoilées, densément écailleux en dessous, à marges entières sinuées ou obtusément dentées, arrondi supérieurement et le plus souvent contracté au sommet en acumen triangulaire, tantôt atténué-cunéiforme au-dessous du milieu, tantôt à base largement arrondie ou même superficiellement cordée; nervures basilaires 2-5, palmées, saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-6 nervures secondaires ascendantes ou étalées-dressées, subdroites ou un peu arquées; pétiole fortement anguleux, densément écailleux-étoilé, ± ferrugineux, atteignant 15-45 mm.; stipules ovales, longuement atténuées-acuminées, obtuses, longues de 2,5-7 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires, solitaires ou géminées, 2-3-chotomes à 1-4 degrés, couvertes d'écailles fauves ou brunes ± apprimées, à marges longuement fimbriées, passant à des poils étoilés ± hirsutes; pédicelles anguleux, ± hispides, longs de 3-7 mm., pourvus supérieurement de 3 bractées verticillées, longues de 1,5-2 mm., ± caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 4-5 mm., glabres en dedans, densément écailleux-étoilés en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales ou obovales-suborbiculaires, longs de 5-6 mm., larges de 6-7,5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 10; filets inégaux (1-2 mm.), connés au-dessus de la couronne; anthères ovales-oblongues, hautes de 1-1,4 mm.; staminodes lancéolés-spatulés, longs de 2,5-4 mm. Ovaire hispidule, couvert de petits poils étoilés blancs soyeux denses; colonne stylaire longue de 2,5-4 mm., surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-2 mm.

3 variétés.

1. Colonne stylaire glabre. Pétiole court (15 mm.). Inflorescences ± contractées, longues de 55 mm. . . . . Var. *bemarivensis*.

FIG. CIII. — **Dombeya bemarivensis** var. **bemarivensis** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, pétale × 4; 3, fragment d'androcée × 4; 4, pistil × 4; 5, bractée florale × 8; 6, stipule × 5. — Var. **Humbertii** : 7, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 8, pistil × 4; 9, bractée florale × 6; 10, stipule × 6. — Var. **Coursii** : 11, 2 types de feuilles × 2/3; 12, bractée florale × 6; 13, stipule × 2; 14, pistil × 4. — **D. hafodahyformis** : 15, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3. — **D. latipetala** : 16, sommité avec feuille et inflorescence × 2/3; 17, pistil × 4; 18, pétale avec sépale superposé × 2; 19, bractée florale × 2; 20, stipule × 3; 21, fragment d'androcée × 4.

1'. Colonne stylaire velue inférieurement. Pétiole atteignant 4-4,5 mm. Inflorescences ± divariquées, longues de 10-12 cm.

2. Limbes foliaires ± largement elliptiques, à 5 nervures basilaires. Bractées ovales, insérées immédiatement sous la fleur. Stipules longues de 2,5-3 mm........................ Var. *Humbertii*.

2'. Limbes foliaires elliptiques à obovales-elliptiques, rarement obovales, à 3 nervures basilaires. Bractées lancéolées, insérées nettement au-dessous de la fleur. Stipules longues de 7 mm. Var. *Coursii*.

Var. **bemarivensis.**

Limbes foliaires obovales à obovales-oblongs, atteignant 8,5 cm. × 4 cm., atténués-cunéiformes au-dessous du milieu, à 3 nervures basilaires; pétiole court (au plus 15 mm.); stipules longues de 2,5-3 mm. Inflorescences courtes (au plus 55 mm.), contractées; bractées florales ovales, longues de 1,5-2 mm., insérées un peu au-dessous de la fleur. Colonne stylaire glabre. — Fig. CIII, 1-6.

Centre : entre le Bemarivo et l'Anjobona, bois des pentes occidentales vers 1 000 m. d'alt., *Perrier* 12167 (type).

Var. **Humbertii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 416.

Limbes foliaires ± largement elliptiques, atteignant 9,5 cm. × 6 cm., largement arrondis ou superficiellement cordés à la base, à 5 nervures basilaires; pétiole atteignant 45 mm.; stipules longues de 2,5-3 mm. Inflorescences atteignant 10 cm., ± divariquées; bractées florales ovales, longues de 2 mm., insérées immédiatement sous la fleur. Colonne stylaire velue inférieurement. — Fig. CIII, 7-10.

Centre : massif de l'Andrangovalo, au S.-E. du lac Alaotra, Réserve Naturelle n° 3 dite de Zakamena, alt. 1 200 m., forêt ombrophile, *Humbert* et *Cours* 17745 (type).

Var. **Coursii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 417.

Limbes foliaires elliptiques à obovales-elliptiques, plus rarement obovales, atteignant 10,5 cm. × 7 cm., à 3 nervures basilaires; pétiole atteignant 4 cm.; stipules longues de 7 mm. Inflorescences atteignant 12 cm., ± divariquées; bractées florales lancéolées, insérées nette-

ment au-dessous de la fleur. Colonne stylaire velue inférieurement. — Fig. CIII, 11-15.

Centre : Ambatondrazaka, *Service Forestier* 1681 ; Androrangabe, alt. 1 200 m., *Cours* 2752 (type).

Nom malg. : *Hafobalo.*

Espèce endémique.

Série *Lucidae* J. Ar., in *Candollea*, XVI (1958), 417. — Ovaire au moins partiellement couvert d'écailles ± apprimées, à marges ± longuement frangées.

Une seule espèce.

153. **Dombeya lucida** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 496. — *Dombeya megaphylla* Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXII (1887), 449. — *Dombeya lucida* Hochr., in *Candollea* III (1926), 50, *pro parte, excl.* var. *bemarivensis* Hochr. — *Dombeya megaphylla* Hochr., *loc. cit.*, 39.

Arbuste ou arbre haut de 5-10 m.; rameaux couverts d'un indument écailleux dense persistant, les jeunes très anguleux les vieux arrondis ± noueux, à écorce fauve brune ou noirâtre. Feuilles indivises; limbe de forme et de dimensions très variables, coriace, à marges entières ou sinuées ± révolutées, densément écailleux en dessous, à face supérieure d'abord ± lâchement écailleuse finalement très glabre et ± luisante; nervurés basilaires 3-7, palmées, très saillantes en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-7 nervures secondaires, les autres ± distinctes; pétiole ± anguleux, écailleux, long de 1-14 cm.; stipules ovales et ± longuement atténuées-acuminées, caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, dichotomes, rameuses souvent dès la base, atteignant 8-20 cm. de long, écailleuses et ± ferrugineuses; pédicelles longs de 2-5 mm., écailleux, pourvus à leur sommet de 3 bractées variables, très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, ovales-lancéolés ou oblongs-lancéolés, longs de 3-6 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, ± asymétriques, ± largement obovales ou obovales-suborbiculaires, longs de 5-12 mm., larges de 2-12 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,7-2 mm.; étamines 5-15 (par 1-3); filets ± inégaux (0,2-3 mm.), libres ou connés au-dessus de la couronne;

anthères ovales, hautes de 0,5-1,2 mm.; staminodes lancéolés-linéaires à spatulés, hauts de 2,5-6,5 mm. Ovaire densément écailleux, au moins supérieurement; colonne stylaire haute de 1-4 mm., surmontée de 2-4 branches révolutées-spiralées longues de 1-4 mm.

Forêts, jusqu'à 1 800 m.

3 sous-espèces et 5 variétés.

1. Bractées florales filiformes, longues de 1-2 mm........ Subsp. *lucida*.
  2. Colonne stylaire glabre.......................... Var. *lucida*.
  2'. Colonne stylaire écailleuse inférieurement........ Var. *lucidopsis*.
1'. Bractées florales non filiformes, longues de 2-3 mm.
  3. Bractées florales ovales à suborbiculaires. Limbes foliaires obovales à elliptiques ou suborbiculaires, atteignant 12 cm. de long et 10,5 cm. de large; pétiole long de 3-4,5 cm...... Subsp. *Hafomena*.
  3'. Bractées florales ovales, atténuées. Limbes foliaires ovales ou elliptiques à suborbiculaires, atteignant 20 cm. de long et de large; pétiole long de 5-14 cm................. Subsp. *megaphylla*.
    4. Ovaire écailleux seulement au-dessus du milieu. Var. *megaphylla*.
    4'. Ovaire entièrement écailleux.
      5. Colonne stylaire glabre................. Var. *Hafobalofotsy*.
      5'. Colonne stylaire écailleuse sur tout ou partie de sa hauteur. .... Var. *Humbertii*.

Subsp. **lucida**. — *Dombeya lucida* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 496. — *Dombeya lucida* var. *genuina* Hochr., in *Candollea* III (1926), 46.

Feuilles médiocres; limbes obovales oblongs elliptiques ou rarement suborbiculaires, arrondis à la base, arrondis ou brusquement acuminés au sommet, n'excédant ni 13 cm. de long ni 7,5 cm. de large, 3-nerviés à la base, à 6-7 nervures secondaires de chaque côté de la médiane, ascendantes ou étalées-dressées; pétiole long de 1-6 cm.; stipules ovales et ± longuement atténuées-acuminées, longues de 3-6 mm. Bractées florales linéaires, longues de 1-2 mm. Lobes calicinaux ovales ou ovales-lancéolés, longs de 3-4 mm. Pétales longs de 5,5-9 mm., larges de 3-7 mm. Couronne staminale haute de 1-2 mm.; filets longs de 0,5-2,5 mm., connés au-dessus de la couronne; staminodes sublinéaires à lancéolés-spatulés, longs de 2,5-4 mm. Ovaire entièrement écailleux; colonne stylaire haute de 2-4 mm., surmontée de branches longues de 1-3 mm.

FIG. CIV. — **Dombeya lucida** subsp. **lucida** var. **lucida** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 2, pistil × 4 ; 3, stipule × 2 ; 4, bractée florale × 10 ; 5, fragment d'androcée × 6 ; 6, pétale × 2. — Var. **lucidopsis** : 7, pistil × 4. — Subsp. **Hafomena** : 8 et 9, deux types de feuilles × 2/3 ; 10, bractée florale × 4. — Subsp. **megaphylla** var. **Hafobalofotsy** : 11, feuille × 2/3 ; 12, pistil × 4 ; 13, bractée florale × 6 ; 14, stipule × 2. — Var. **Humbertii** : 15, feuille × 2/3 ; 16, pistil × 6 ; 17, bractée florale × 4 ; 18, stipule × 2. — Var. **megaphylla** : 19, pistil × 4 ; 20, bractée florale × 4.

Var. **lucida.** — *Dombeya lucida* var. *genuina* Hochr., in *Candollea* III (1926), 46, *pro parte.*

Stipules ovales, atténuées-acuminées, longues de 5-6 mm. Étamines 5-15 (par 1-3); staminodes sublinéaires à lancéolés-spatulés. Colonne stylaire glabre. — Fig. CIV, 1-6.

Centre, jusque sur les confins Centre-Est : Onibe-Ambatondrazaka, alt. 800-1000 m., *Cours* 954; Menaloha, au S. du lac Alaotra, alt. 1000 m., *Cours* 2866; Betsitra-Anjozorobe, pentes boisées, d'*Alleizette* 1284; environs de Moramanga, forêt, *Decary* 17906; Tananarive, route du S. au km. 120, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 323-206-1; Androrangabe, alt. 1200 m., *Cours* 2750; Ambatotsipihina-Ambatolampy, *Service Forestier* 1038, Manjakotompo, à l'E. de l'Ankaratra, forêt à Mousses v. 1800 m., *Service Forestier* 640 (leg. *Capuron*); Antsirabé, forêt, *Hildebrandt* 3575 (type).

Est : Andrambovato-Tolongoina-Fort-Carnot, *Service Forestier* 5849.

Noms malg. : *Hafobalo*, *Hafobalomena*, *Hafotramena*, *Afitrobala.*

Var. **lucidopsis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 418. — *Dombeya lucida* var. *genuina* Hochr., in *Candollea* III (1926), 46, *pro parte.*

Stipules ovales, brièvement atténuées-acuminées, longues de 3 mm. Étamines 10 (par 2); staminodes lancéolés à lancéolés-spatulés. Colonne stylaire écailleuse à la base. — Fig. CIV, 7.

Centre : Réserve naturelle n° 4, Tsaratanana-Ambanja, *Service Forestier* 7454; Nonokambo-Manakambahiny-Ambatondrazaka, forêt sèche, *Réserves Naturelles* 1575; tampoketsa d'Ankazobe, forêt d'Ambohitantely et restes de forêts aux alentours, alt. v. 1 600 m., *Humbert* 11097; Tsinjoarivo-Ambatolampy, *Service Forestier* 6023; forêt de Mangidy, *Service Forestier* 4727; chaîne du Vohibory à l'W. d'Ivohibe, restes de forêts, alt. 1 000-1 300 m., *Humbert* 3129; mont Belambana entre les bassins du Mananara et du Mangoky bois sur gneiss v. 1300 m. d'alt., *Perrier* 5618 (type).

Sans localité : *Baron* 2818.

Noms malg. : *Hafotrala*, *Hafobalomena*, *Hafobalo*, *Ombilahy-ala.*

Subsp. **Hafomena** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 419.

Feuilles médiocres; limbes obovales à elliptiques ou suborbiculaires, arrondis à la base et au sommet, longs de 8,5-12 cm., larges de 8-10,5 cm.,

3-5-nerviés à la base, à 4-5 nervures secondaires de chaque côté de la médiane, étalées-dressées; pétiole long de 3-4,5 cm.; stipules ovales, atténuées-acuminées, longues de 4 mm. Bractées ovales à suborbiculaires, hautes de 3 mm. Lobes calicinaux ovales-lancéolés, longs de 6 mm. Pétales obovales-suborbiculaires, longs et larges de 9-12 mm. Couronne staminale haute de 1-2 mm.; filets longs de 0,5-3 mm., libres au-dessus de la couronne; staminodes lancéolés-linéaires ou étroitement spatulés, longs de 5-6,5 mm. Ovaire entièrement écailleux; colonne stylaire haute de 3-4 mm., écailleuse sur presque toute sa hauteur, surmontée de branches longues de 4 mm. — FIG. CIV, 8-10.

EST : Antalaha-Ampanihifana, *Service Forestier* 2592; Soanierana-Ivongo, *Service Forestier* 2359 (type); Ifanadiana-Androrangavola, *Service Forestier* 14548.

Noms malg. : *Hafomena, Valotra.*

Subsp. **megaphylla** (Bak.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 419. — *Dombeya megaphylla* Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXII (1887), 449.

Feuilles grandes; limbes ovales elliptiques ou suborbiculaires, arrondis ou brièvement acuminés au sommet, arrondis ou légèrement cordés à la base, atteignant 10-20 cm. de long et 12,5-20 cm. de large, 5-7-nerviés à la base, à 4-5 nervures secondaires de chaque côté de la médiane, étalées-dressées ou subdressées; pétiole long de 5-14 cm.; stipules ovales, longuement atténuées-acuminées, concaves, carénées, longues de 6-8 mm. Bractées florales ovales, atténuées, longues de 2-3 mm. Lobes calicinaux ovales ou oblongs-lancéolés, longs de 3,5-5 mm. Pétales obovales, longs de 5-9 mm., larges de 2-6 mm. Couronne staminale haute de 0,7-1,5 mm.; filets longs de 0,2-3 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne; staminodes lancéolés à spatulés, hauts de 3-5,5 mm. Colonne stylaire haute de 1-4 mm., surmontée de branches longues de 1-3,5 mm.

Var. **megaphylla**. — *Dombeya megaphylla* var. *typica* Hochr., in *Candollea* III (1926), 39.

Limbe foliaire elliptique-suborbiculaire (12 × 15 cm.); pétiole long de 5 cm. Lobes calicinaux ovales, longs de 4 mm. Filets longs de 0,8-

1,5 mm., connés au-dessus de la couronne. Ovaire écailleux seulement au-dessus du milieu; colonne stylaire haute de 1-3 mm., écailleuse à la base ou entièrement glabre. — Fig. CIV, 19-20.

Centre : Manjakatompo-Ambatolampy, *Réserves Naturelles* 1514.
Sans localité : *Baron* 3443 (type).
Nom malg. : *Hafobalo.*

Var. **Hafobalofotsy** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 420.

Limbe foliaire ovale, atteignant 14-20 cm. de long et 11,5-14 cm. de large, arrondi au sommet, ± cordé ou tronqué à la base; pétiole long de 6,5-14 cm. Lobes calicinaux oblongs-lancéolés, longs de 5 mm. Filets longs de 1-3 mm., connés au-dessus de la couronne. Ovaire entièrement écailleux; colonne stylaire longue de 2-2, 5 mm., glabre. — Fig. CIV, 11-14.

Est : Ifanadiana, forêt d'Ambohimiera, *Service Forestier* 14558; Andrambovato-Fort-Carnot, *Service Forestier* 14421 (type), 14424, 14474; Andrambovato-Tolongoina, *Service Forestier* 5448.
Noms malg. : *Hafobalofotsy, Hafodahy.*

Var. **Humbertii** Hochr., in *Candollea* III (1926), 39, *emend.*

Limbe foliaire ovale à suborbiculaire, rarement elliptique, atteignant 10-20 cm. de long et de large; pétiole long de 5-11,5 cm. Lobes calicinaux ovales, longs de 3,5 mm. Filets longs de 0,2-2 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne. Ovaire entièrement écailleux; colonne stylaire longue de 1-4 mm., écailleuse sur tout ou partie de sa hauteur. — Fig. CIV, 15-18.

Est : Andrambovato-Fort-Carnot, *Service Forestier* 14393, 14423, 5904; Vondrozo-Farafangana, *Decary* 4890; Midongy du Sud, *Decary* 5126.

Centre, jusque sur les confins Centre-Est : forêt d'Analamazaotra, *Ursch* 53, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 2053; Périnet, *Service Forestier* 1588, 4400; bassin du Mangoro, gorges de la Mandraka, alt. 1000-1400 m., *Humbert* et *Perrier* 2293 (type), *d'Alleizette* 1070; Antanamalaza, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 3528; Fianarantsoa, vallée de l'Ampamaherana, *Service Forestier* 1607, 1608.

Sans localité : *Déquaire* 27897.
Noms malg. : *Hafobalomena, Hafobalofotsy, Hafobalo, Valo, Valotra, Ma.*

Espèce endémique.

Sous-Section **Villosae** J. Ar., in *Candollea,* XVI (1958), 423. — Feuilles adultes portant à la face inférieure un indument simple ou double formé de poils étoilés ± denses, parfois lâches ou localisés sur les nervures basilaires et secondaires; exceptionnellement indument foliaire double, formé en dessous, à l'état jeune, de poils étoilés denses caducs et en outre sur les nervures basilaires et secondaires d'écailles ± fimbriées denses en faible partie persistantes.

CLÉ DES SÉRIES ET SOUS-SÉRIES

1. Ovaire très glabre, nu .... Série *Glaberrimae.*
1'. Ovaire hispidule ou hispide, velu-étoilé au moins supérieurement.... .... Série *Speclabiles.*
  2. Sépales longuement atténués-acuminés, dépassant ± les pétales.. .... Sous-série *Longisepalae.*
  2'. Sépales non longuement atténués-acuminés, plus courts que les pétales.
    3. Sépales réfractés .... Sous-série *Refractae.*
    3'. Sépales non réfractés .... Sous-série *Ellipticae.*

Série *Glaberrimae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 423. — Ovaire très glabre, nu.

Une seule espèce.

154. **Dombeya hafodahyformis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 423.

Plante ligneuse, couverte dans toutes ses parties d'un indument brun ou ferrugineux formé de poils étoilés denses, en partie ± capités, hisutes; rameaux jeunes obtusément anguleux-canaliculés, les vieux cylindriques. Feuilles indivises; limbe suborbiculaire, atteignant 10 cm. de long et de large, luisant et très glabre en dessus sauf sur les nervures velues-étoilées, lâchement velu-étoilé ferrugineux hispide en dessous, épais et coriace, à marges entières ou denticulées, arrondi à la base, brusquement contracté au sommet en acumen court obtus; nervures en réseau polygonal très saillant en dessous, les basilaires 5, palmées, les 2 externes très fines, les 3 autres très saillantes en dessous, la médiane

plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme; pétiole obtusément anguleux, long de 20-35 mm., densément velu-étoilé, ferrugineux, hispide; stipules ovales, atténuées, longues de 3 mm., caduques. Inflorescences (jeunes) longues de 2,5-11 cm., en cymes dichotomes à 2-4 degrés, solitaires ou géminées aux aisselles foliaires; axes primaires relativement grêles, velus-étoilés hispides ferrugineux ainsi que leurs ramifications; pédicelles géminés ou subombellés par 3-4, pourvus sous la fleur de 3 bractées ovales obtuses très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes glabres en dedans, velus hispides en dehors. Pétales... Androcée coroniforme; étamines 10; anthères ovales; staminodes oblongs. Ovaire entièrement glabre, nu; colonne stylaire très courte, glabre, surmontée de 3 lobules lancéolés dressés bien plus longs qu'elle. — Fig. CIII, 15.

Ouest : forêt d'Antsakabary, Befandriana N-Analalava, *Service Forestier* 7883, 8039 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Hafomena*.

Série *Spectabiles* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 424. — Ovaire hispidule ou hispide, velu-étoilé au moins supérieurement.

Sous-série *Longisepalae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 424. — Sépales longuement atténués-acuminés, dépassant ± les pétales.

2 espèces.

1. Inflorescences contractées; bractées florales linéaires. Pétales à peu près aussi longs que larges (6,5 mm. × 6 mm.). Androcée coroniforme .... 155. *D. latipetala*.

1'. Inflorescences lâches, divariquées; bractées florales elliptiques, très longuement acuminées. Pétales plus hauts que larges (8-10 mm. × 6 mm.). Androcée utriculiforme, contracté au-dessus de l'ovaire puis tubuleux au-dessus de la gorge .... 156. *D. divaricata*.

155. **Dombeya latipetala** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 424.

Plante ligneuse; rameaux cylindriques, les jeunes couverts d'un indument fauve formé de poils étoilés denses ± persistants, les vieux

à écorce brune, striée, velue-étoilée ou glabrescente. Feuilles indivises; limbe ± largement ovale, atteignant 10 cm., de long et 8 cm. de large, un peu cordé à la base, ± atténué ou même acuminé au sommet obtus, épais, coriace, à marges ± sinuées et denticulées, discolore, velouté et fauve ou brunâtre en dessous, lâchement velu en dessus, portant sur les 2 faces un indument double formé de poils étoilés, les uns petits apprimés, les autres moins nombreux, plus grands, capités, ± stipités, dressés; nervures basilaires 7-9, palmées, très saillantes en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-5 nervures secondaires subdressées droites ou incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole cylindrique, atteignant 7 cm., tomenteux-étoilé, fauve; stipules ovales, atténuées-obtuses, hautes de 5 mm., caduques. Inflorescences en cymes contractées, longues de 5-9 cm., solitaires aux aisselles foliaires, dichotomes à 3-4 degrés; axes primaires portant, ainsi que leurs ramifications, les pédicelles, les bractées florales et le calice en dehors, un indument double formé de poils étoilés, les uns petits capités ± stipités, les autres grands hirsutes; pédicelles longs de 2-5 mm., pourvus à leur sommet immédiatement sous la fleur de 3 bractées linéaires, atteignant 6 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-elliptiques, atténués en acumen linéaire dépassant les pétales de ± 1 mm., glabres en dedans, velus-hispides en dehors, finalement non réfractés. Pétales très largement obovales, longs de 6,5 mm., larges de 6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-2 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères ovales-oblongues, hautes de 1,2 mm.; staminodes lancéolés, hauts de 4 mm. Ovaire très longuement velu-hispide; colonne stylaire haute de 2,5 mm., velue inférieurement, surmontée de 3 (-4) branches ± révolutées spiralées, longues de 1-1,5 mm. — Fig. CIII, 16-21.

Ouest : Tsiandro, calcaire jurassique, *Decary* 7932 (type).
Endémique.

156. **Dombeya divaricata** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 425.

Petit arbre; rameaux cylindriques, les jeunes couverts de poils étoilés bruns ± capités ± persistants, les vieux longuement dénudés inférieurement, à écorce brune, striée, ± lâchement velue. Feuilles indivises, caduques; limbe largement ovale ou suborbiculaire, attei-

gnant 9 cm. de long et 7 cm. de large, profondément cordé à la base, brièvement atténué-acuminé au sommet obtus, épais, coriace, à marges subentières, discolore, brun en dessous, portant sur les 2 faces un indument double plus dense en dessous, formé de poils étoilés, les uns pauciradiés blanchâtres, les autres pluriradiés capités bruns; nervures basilaires 9, palmées, très saillantes en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4 nervures secondaires subdressées incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres indistinctes; pétiole long de 3-4,5 cm., cylindrique, tomenteux-étoilé; stipules ovales, longues de 4-5 mm., obtuses, caduques. Inflorescences en cymes lâches et divariquées, longues de 7-12 cm., solitaires aux aisselles foliaires, dichotomes à 4-5 degrés; axes primaires portant, ainsi que leurs ramifications, les pédicelles, les bractées florales en dessous et le calice en dehors, un indument double formé de poils étoilés les uns petits ± capités et stipités les autres longiradiés plus nombreux hirsutes; pédicelles longs de 10-15 mm., grêles, pourvus à leur sommet immédiatement sous la fleur de 3 bractées elliptiques, longues de 10-12 mm., atténuées en acumen linéaire long de 5-6 mm., velues seulement en dessous, glanduleuses en dessus, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, atténués en long acumen linéaire dépassant les pétales de ± 2 mm., glabres en dedans, velus-hispides en dehors, finalement non réfractés. Pétales blancs rosés, asymétriquement obovales, obliquement tronqués, longs de 8-10 mm., larges de 6 mm. Androcée utriculiforme, contracté au-dessus de l'ovaire puis tubuleux au-dessus de la gorge, à utricule haut de 1 mm., à tube haut de 1 mm.; étamines 15; filets très inégaux, longs de 0,5-1,5 mm., libres au-dessus du tube, les médians très courts; anthères oblongues, hautes de 1,3 mm.; staminodes étroitement spatulés, longs de 4 mm. Ovaire velu-hispide supérieurement, glabre mais glanduleux inférieurement; colonne stylaire haute de 3,5 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 3 branches ± révolutées-spiralées longues de 1,5 mm. — Fig. CV, 9-14.

Ouest (secteur Nord) : entre Vohémar et Ambilobe, *Decary* 14619 (type).
Endémique.

Sous-série *Refractae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 425. — Sépales réfractés à la fin, non longuement atténués-acuminés, plus courts que les pétales.

4 espèces.

Fig. CV. — **Dombeya hispidicyma** : 1, sommité avec feuilles et inflorescence jeune × 2/3; 2, groupe d'inflorescences × 2/3; 3, pétale × 2; 4, pistil × 6; 5, fragment d'androcée × 4; 6, stipule × 8; 7, bractée florale × 8; 8, fragment de pédoncule × 8. — **D. divaricata** : 9, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 10, pétale avec sépale superposé × 2; 11, fragment d'androcée × 4; 12, pistil × 4; 13, stipule × 4; 14, bractée florale × 2. — **D. rosacea** : 15, inflorescence × 2/3; 16, fleur × 2; 17, feuille × 2/3; 18, pétale × 4; 19, fragment d'androcée × 4; 20, pistil × 6; 21, bractée florale × 2.

1. Inflorescences abondamment glanduleuses, hérissées de longs poils simples sétiformes entremêlés de petits poils étoilés bruns....... .... 157. *D. hispidicyma.*
1'. Inflorescences non hérissées de longs poils simples sétiformes.
 2. Feuilles pourvues en dessous de domaties axillaires velues. Pétales très largement obovales, aussi larges que hauts (6 × 6 mm.). Bractées pédicellaires linéaires insérées vers le milieu du pédicelle... .... 158. *D. rosacea.*
 2'. Feuilles dépourvues en dessous de domaties axillaires. Pétales (au moins en partie) obovales, plus hauts (7-11 mm.) que larges (5-8 mm.). Bractées pédicellaires ovales ou ovales-suborbiculaires, insérées immédiatement sous la fleur ou un peu au-dessous d'elle.
  3. Feuilles suborbiculaires, grandes (jusqu'à 14 cm. de long et de large). Bractées pédicellaires ovales-suborbiculaires, persistantes, longues de 2,5-3 mm. Étamines les plus longues égalant à peu près les staminodes lancéolés .... 159. *D. Hildebrandtii.*
  3'. Feuilles ovales, petites (au plus 55 mm. de long). Bractées pédicellaires ovales, longues de 0,6-0,7 mm., caduques. Étamines les plus longues bien plus courtes que les staminodes linéaires .... 160. *D. oligantha.*

157. **Dombeya hispidicyma** J. Ar., in *Candollea*, XVI (1958), 425.

Arbuste; rameaux florifères jeunes fortement anguleux canaliculés, couverts d'un indument apprimé dense formé de petits poils étoilés bruns, les vieux cylindriques, à écorce brun noir finement striée portant des poils étoilés lâches. Feuilles caduques; limbe indivis, ovale ou ovale-suborbiculaire, atteignant 7 cm. de long et 4 cm. de large, tronqué ou superficiellement émarginé à la base, atténué supérieurement en long acumen triangulaire puis linéaire obtusiuscule, à marges subentières sinuées ou obtusément dentées, mince et parcheminé, portant sur les 2 faces concolores un indument formé de petits poils étoilés apprimés peu denses en dessous, très lâches en dessus; des domaties axillaires formées de poils simples aux aisselles foliaires en dessous; nervures basilaires 7, palmées, très saillantes en dessous, la médiane pourvue de chaque côté de ± 4 nervures secondaires ascendantes ou étalées-dressées, ± incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres peu distinctes; pétiole obtusément anguleux, long de 10-25 mm., tomenteux-étoilé, brun; stipules à base triangulaire,

brusquement contractées en long acumen linéaire, longues de 2 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires mais rapprochées au sommet des rameaux, longues de 3-7 cm., dichotomes à 3-5 degrés, hispides; axe portant, ainsi que ses ramifications et les pédicelles, des glandules ± denses et un indument très lâche formé de petits poils étoilés bruns ou blancs entremêlés de grands poils simples sétiformes blancs hirsutes; pédicelles grêles, longs de 10-17 mm., portant supérieurement, nettement au-dessous de la fleur 3 bractées linéaires-oblongues longues de 1,5-2 mm. ± distantes très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-oblongs, longs de 4-5 mm., glabres en dedans, couverts en dehors de petits poils étoilés apprimés denses accompagnés ou non de quelques grands poils simples hirsutes. Pétales blancs très largement obovales, obliquement tronqués au sommet, longs de 6 mm., larges de 7 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 2-3 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 1,5 mm., glabre, surmontée de 2-3 branches ± révolutées-spiralées longues de 1,5 mm., — Fig. CV, 1-8.

Ouest : environs de Tambohorano, sables, *Decary* 8038 (type).
Endémique.

158. **Dombeya rosacea** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 426.

Arbre; rameaux florifères jeunes finement et densément velus-étoilés, très anguleux, les vieux arrondis, un peu noueux, longuement nus, finalement complètement défeuillés, à écorce grisâtre, ± striée, très glabre. Feuilles très caduques, à limbe largement ovale, atteignant 95 mm. de long et 7 cm. de large, légèrement cordé à la base, atténué-acuminé supérieurement, à marges subentières sinuées ou obtusément dentées, un peu coriace, ± discolore, portant sur les 2 faces un indument formé de poils étoilés pauci-longiradiés apprimés et lâches en dessous, plus fins et moins nombreux en dessus; des domaties axillaires formées de poils simples aux aisselles foliaires en dessous; nervures basilaires 7, palmées, très saillantes en dessous, la médiane un peu plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4 nervures secondaires étalées-dressées incurvées, les tertiaires en réseau scalariforme, les

autres en réseau polygonal distinct; pétiole cylindrique, long de 25-40 mm., couvert d'un indument finement étoilé de plus en plus dense de la base au sommet; stipules...., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires mais groupées au sommet des rameaux, longues de 25-30 mm., pauciflores, dichotomes à 3-4 degrés; axes portant, ainsi que leurs ramifications les pédicelles et les calices en dehors, un indument double formé de poils étoilés hirsutes, les uns blancs, les autres bruns plus longs capités stipités; pédicelles longs de 8-9 mm., portant vers leur milieu 3 bractées subverticillées linéaires longues de ± 2 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 3,5-4 mm., atténués supérieurement, finalement ± réfractés et involutés supérieurement. Corolle blanche, rosacée; pétales étalés, largement obovales, obliquement tronqués au sommet, longs et larges de 6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,3 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets inégaux, longs de 1-2 mm., connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,8 mm.; staminodes spatulés, hauts de 4,5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire haute de 1,5 mm., entièrement velue-étoilée hispide, surmontée de 3 branches arquées ou ± récurvées longues de 1 mm. — Fig. CV, 15-21.

Ouest : Namoroka-Soalala, Réserve Naturelle n° 8, *Decary* 15762 (type). Endémique.

159. **Dombeya Hildebrandtii** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 493.

Grand arbuste ou arbre; rameaux densément velus-étoilés ferrugineux, les jeunes obtusément anguleux, les vieux arrondis, ± noueux au niveau des cicatrices foliaires, à écorce brun fauve fortement striée. Feuilles caduques; limbe indivis, suborbiculaire, atteignant 14 cm. de long et de large, cordé à la base, brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire court obtus, épais et coriace, à marges finement et irrégulièrement denticulées, discolore, plus pâle et ± ferrugineux en dessous, portant sur les 2 faces un indument double formé de poils étoilés les uns à rayons blancs longs et ± sinueux, lâches et caducs en dessus, denses et persistants en dessous, les autres localisés sur les nervures en dessous, denses bruns à rayons plus courts; nervures basilaires 9, palmées, saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse,

Fig. CVI. — **Dombeya Hildebrandtii :** 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 2, fragment d'androcée × 4 ; 3, pistil × 2 ; 4, bractée florale × 2 ; 5, stipule × 2 ; 6, pétale × 1,5 ; 7, autre type de pétale × 1,5. — **D. oligantha :** 8, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3 ; 9, fragment d'androcée × 4 ; 10, pistil × 4 ; 11, stipule × 10 ; 12, bractée florale × 10 ; 13, pétale × 2. — **D. modestiformis :** 14, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 15, fragment d'androcée × 6 ; 16, pistil × 6 ; 17, stipule × 1 ; 18, bractée florale × 4 ; 19, pétale × 2.

pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres indistinctes; pétiole obscurément anguleux, densément velu-étoilé ferrugineux, atteignant 12,5 cm.; stipules oblongues, longues de 4 mm., obtuses, très caduques, couvertes de longs poils étoilés ± couchés, pénicillés excurrents au sommet de la stipule. Inflorescences en panicules axillaires multiflores longues de 7-16 cm., d'abord denses et subglobuleuses, ± lâches et longuement rameuses à la fin, à ramifications cymiformes; axes primaires subcylindriques, couverts, ainsi que leurs ramifications fortement anguleuses canaliculées, d'un indument brun ou fulvescent formé de poils étoilés denses; pédicelles longs de 5-10 mm., velus-étoilés hispidules bruns, pourvus à leur sommet, immédiatement sous la fleur, de 3 bractées ovales-suborbiculaires longues de 2,5-3 mm. très obtuses persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 5-6 mm., glabres en dedans, densément velus-étoilés en dehors, finalement réfractés. Pétales blancs, asymétriques, dissemblables, obovales à obovales-suborbiculaires, ± onguiculés, longs de 9-11 mm., larges de 5-8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1-3 mm., libres au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales-oblongues, hautes de 1,2-1,5 mm.; staminodes lancéolés, longs de 5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 5 mm., glabre, surmontée de 3-4 branches étalées-dressées ou arquées en dehors longues de 1,5-2 mm. — Fig. CVI, 1-7.

Ouest : Majunga-Soalala, baie de Baly, endroits sableux, *Waterlot* 166; vallée du Ranobe, montagnes de l'intérieur, *Hildebrandt* 3076 (type).

Endémique.

160. **Dombeya oligantha** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 427.

Plante ligneuse; rameaux jeunes anguleux, finement et densément velus-étoilés, les vieux ± obtusément anguleux, ± ruguleux, ± divariqués ou tortueux, dénudés inférieurement, à écorce mucilagineuse glabre. Feuilles caduques; limbe indivis, ovale, petit, atteignant 55 mm. de long et 3 cm. de large, tronqué ou légèrement cordé à la base, atténué ou ± brusquement contracté au-dessus du milieu puis longuement acuminé, obtus, à marges entières ou sinuées, parcheminé, discolore, à peine plus pâle en dessous, portant sur les 2 faces de très petits poils

étoilés, épars, à peine distincts; nervures basilaires 5, palmées, saillantes en dessous, la médiane un peu plus forte portant de chaque côté 4-5 nervures secondaires, les inférieures étalées-dressées, les supérieures étalées, les tertiaires très fines en réseau subscalariforme très lâche, les autres en réseau polygonal fin et dense; pétiole arrondi, long de 6-15 mm., finement et densément velu-étoilé, glanduleux; stipules oblongues, longues de 1 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires rapprochées avec les feuilles au sommet des rameaux, longues de 15-25 mm., pauciflores, dichotomes à 1-2 degrés; axes portant, ainsi que leurs ramifications les pédicelles et les calices en dehors, un indument double formé de poils étoilés, les uns petits blancs denses, les autres bruns, plus longs, dressés, stipités, capités, ± nombreux; pédicelles longs de 2-6 mm., portant supérieurement, nettement au-dessous de la fleur, 3 bractées verticillées ou subverticillées, ovales, longues de 0,6-0,7 mm., velues-étoilées brunes, très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 4 mm., glabres en dedans, velus-étoilés en dehors, finalement réfractés. Pétales obovales, obliquement tronqués au sommet, longs de 7 mm., larges de 5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 1,5-2,5 mm., libres au-dessus de la couronne; anthères ovales-oblongues, hautes de 0,7 mm.; staminodes linéaires, longs de 5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide, fauve; colonne stylaire longue de 2,5 mm., glabre, surmontée de 3 branches subdressées longues de 0,5 mm. — FIG. CVI, 8-10.

Sur les confins OUEST-SUD-OUEST : rive droite du Fiherenana, forêt sur calcaire, alt. v. 200 m., *Perrier* 19197 (type).

Endémique.

Sous-série *Ellipticae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 428. — Sépales non réfractés à la fin, non longuement atténués-acuminés, plus courts que les pétales.

8 espèces.

1. Androcée utriculiforme, toujours contracté au-dessus de l'ovaire.
   2. Utricule à peine plus haut que l'ovaire, celui-ci hispide seulement au sommet. Pétales obliquement tronqués, unilatéralement prolongés en pointe obtuse .... 161. *D. modestiformis*.
   2'. Utricule plus haut que l'ovaire, celui-ci entièrement et longuement

velu-hispide. Pétales largement arrondis supérieurement..... .... 162. *D. pubescens.*

1'. Androcée coroniforme, non contracté au-dessus de l'ovaire.

3. Colonne stylaire courte (0,5-1 mm.) ou subnulle, surmontée de 2-3 branches 2-5 fois plus longues qu'elle ...... 163. *D. spectabilis.*

3'. Colonne stylaire longue de 1,5-4 mm., surmontée de 2-3 branches l'égalant à peu près ou plus courtes qu'elle.

4. Axes primaires des inflorescences dépassant longuement le pétiole des feuilles adjacentes.

5. Staminodes linéaires. Ovaire conique, ± atténué dans la colonne stylaire. Feuilles grandes, brusquement contractées au sommet en acumen étroitement triangulaire atteignant 3 cm. .... 164. *D. longicuspidata.*

5'. Staminodes spatulés. Ovaire subglobuleux ou ovoïde-subglobuleux, non atténué supérieurement. Feuilles médiocres ou petites, non contractées en acumen.

6. Feuilles minces parcheminées. Pétales très asymétriques, obliquement tronqués, unilatéralement prolongés en pointe très obtuse. Colonne stylaire filiforme......... .... 165. *D. modesta.*

6'. Feuilles épaisses, coriaces. Pétales subsymétriques, obovales-suborbiculaires, largement arrondis supérieurement. Colonne stylaire progressivement épaissie de bas en haut .... 166. *D. elliptica.*

4'. Axes primaires des inflorescences égalant au plus le pétiole des feuilles adjacentes.

7. Feuilles minces, parcheminées, atténuées au-dessus du milieu, longuement acuminées aiguës. Étamines les plus longues atteignant à peu près le sommet des staminodes........ .... 167. *D. digynopsis.*

7'. Feuilles épaisses, coriaces, brusquement contractées au sommet en acumen triangulaire court obtus. Étamines les plus longues bien plus courtes que les staminodes... 168. *D. venosa.*

161. **Dombeya modestiformis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 428.

Plante ligneuse; rameaux cylindriques, les jeunes densément velus-étoilés hispidules fauves, les vieux à écorce noirâtre, légèrement striée, très glanduleuse, glabrescente ou glabre. Feuilles à limbe indivis ou obscurément 3-lobé, ovale, atteignant 11 cm. de long et 9 cm. de large,

obtus au sommet, cordé à la base, à marges finement dentées, lâchement velu-étoilé et un peu rude en dessus, densément velouté-étoilé et à peine plus pâle en dessous; nervures basilaires 9, palmées, très saillantes en dessous, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres indistinctes; pétiole cylindrique, long de 45-50 mm., velouté-étoilé hispidule, fauve; stipules ovales, longuement atténuées-acuminées, atteignant 9 mm. de long, très caduques. Inflorescences en cymes axillaires atteignant 16 cm., dichotomes à 4-*n* degrés, les degrés supérieurs ± rapprochés, subombellés; axe primaire portant ainsi que ses ramifications, les pédicelles et les calices en dehors, un indument double formé de poils étoilés, les uns petits apprimés, les autres longs hirsutes; pédicelles longs de 4-15 mm., pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées linéaires longues de 3,5-4 mm., ± persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, atténués-acuminés, longs de 4 mm., glabres en dedans, velus hispides en dehors, non réfractés à la fin. Pétales asymétriquement obovales, longs de 7 mm., larges de 5 mm., obliquement tronqués, unilatéralement prolongés en pointe obtuse. Androcée utriculiforme; utricule haut de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,2-1 mm., libres au-dessus de l'utricule, les médians bien plus courts subnuls; anthères ovales-oblongues, hautes de 0,6-0,7 mm.; staminodes spatulés, hauts de 3,5 mm. Ovaire ovoïde-globuleux, entièrement couvert de poils étoilés argentés, courts et apprimés inférieurement, longs et hirsutes supérieurement; colonne stylaire longue de 2 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 3 (4) branches révolutées-spiralées, longues de 2 mm. — FIG. CVI, 14-19.

CENTRE : Nanisana, *d'Alleizette* 1334 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Hafotra.*

162. **Dombeya pubescens** (Hochr.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 430. — *Dombeya dichotoma* forma *pubescens* Hochr., in *Candollea* III (1926), 38.

Arbuste ou arbre atteignant 15 m.; rameaux jeunes obtusément anguleux canaliculés, tomenteux-étoilés ferrugineux ou fauves, les vieux cylindriques, à écorce striée, d'un brun grisâtre, ± velue-étoilée.

Feuilles polymorphes; limbe atteignant 25 cm. de long et 16 cm. de large, ± épais et coriace, tantôt indivis et dans ce cas elliptique ou ± largement ovale ou suborbiculaire, tantôt ± distinctement 3-5-lobé supérieurement et suborbiculaire, dans tous les cas arrondi tronqué ou légèrement cordé à la base, ± longuement atténué-acuminé au sommet, à marges ± sinuées ou irrégulièrement dentées, discolore, brunâtre ou grisâtre en dessous; indument foliaire homogène formé de poils étoilés lâches ou très lâches en dessus, denses ou très denses en dessous, ferrugineux ou blanchâtres, hirsutes ou ± apprimés; nervures basilaires 7, palmées, très saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 5-8 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres en réseau polygonal ± distinct; pétiole ± anguleux, tomenteux-étoilé, long de 2,5-10 cm.; stipules longues de 5 mm., ovales inférieurement puis atténuées en acumen linéaire atteignant 3 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires, solitaires, atteignant 15 cm., 2-3-chotomes à 2-5 degrés; axes primaires portant, ainsi que leurs ramifications, les pédicelles et les calices en dehors, un indument étoilé dense, fauve ou grisâtre, hirsute; pédicelles longs de 5-7 mm., portant à leur sommet immédiatement sous la fleur 3 bractées elliptiques très brièvement cuspidées, longues de 3 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 5-6 mm., glabres en dedans, tomenteux-étoilés en dehors, non réfractés à la fin. Pétales ± largement obovales, ± asymétriques et dissemblables, largement arrondis au sommet, longs de 9-11 mm., larges de 5-10 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 2-3 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets ± inégaux, longs de 0,5-2,5 mm., libres ou connés au-dessus de l'utricule, les médians toujours plus courts parfois très courts ou subnuls; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes lancéolés-linéaires, longs de 3,5-5 mm. Ovaire longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 4-4,5 mm., velue-hispide inférieurement (sur 0,5-2 mm.), surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-3 mm. — Fig. CVII, 1-7.

Centre et confins Centre-Sambirano : Camp d'Ambre, alt. 900 m., *Perrier* 18859; bords du Petit Lac de la montagne d'Ambre, *Homolle* 195; province de Diégo-Suarez, *Ursch* 30; massif d'Antsatrotro (Manongarivo), alt. v. 800 m., *Service Forestier* 11498 (leg. *Capuron*); parc botanique de Tsimbazaza, *Réserves Naturelles* s. nº.

Sans localité : *Baron* 6347 (type).

Endémique.
Nom malg. : *Hafotra.*

163. **Dombeya spectabilis** Boj., in *Ann. Sci. Nat.*, sér. 2, XVIII (1842), 191; *sensu ampliato*, incl. : *Dombeya rotundifolia* Boj. *in sched.* Herb. Mus. Paris., *Dombeya Chapelieri* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 494, *Dombeya Humblotii* H. Bn., *loc. cit.*, *Dombeya Lantziana* H. Bn., *loc. cit.*, 496.

Arbre atteignant 15 m., portant sur toutes ses parties (rameaux, feuilles, inflorescences) un indument homogène formé de poils, étoilés capités, ± ferrugineux, ± denses, hirsutes; rameaux jeunes obtusément anguleux-canaliculés, tomenteux-étoilés ferrugineux, les vieux arrondis ± densément velus-étoilés, les très vieux longuement dénudés inférieurement, seuls à écorce brune, ± striée, glabrescente ou glabre, mucilagineuse. Feuilles indivises, caduques; limbes de forme et de dimensions très variables, atteignant 18 cm. de long et 13 cm. de large, elliptiques ou obovales-elliptiques ou obovales ou suborbiculaires, épais, coriaces, légèrement émarginés ou arrondis ou ± brusquement contractés au sommet en acumen court triangulaire obtus, toujours légèrement cordés à la base, à marges subentières sinuées ou dentées, discolores, verts lâchement velus-étoilés et luisants en dessus, ± ferrugineux et veloutés en dessous; nervures basilaires 5-7, palmées, très saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de ± 6 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole arrondi, tomenteux-étoilé, ferrugineux, long de 10-45 mm.; stipules très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, ± multiflores, contractées ou ± rameuses, parfois paniculées, atteignant 12-23 cm., 2-3-chotomes à 3-n degrés; axes primaires tomenteux-étoilés hispides ainsi que leurs ramifications; pédicelles longs de 3-15 mm., velus-étoilés hispides, portant à leur sommet immédiatement sous la fleur 3 bractées caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, atténués, longs de 3-5 mm., glabres en dedans, velus-hispides en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales, ± asymétriques, longs de 7-13 mm., larges de 3,5-8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,3-1 mm.; étamines 12-15, par 2-3; filets ± inégaux, longs de 1-4 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,6-1 mm.; staminodes linéaires

ou lancéolés-linéaires ou spatulés, longs de 3-5,5 mm. Ovaire longuement velu-hispide au moins supérieurement; colonne stylaire haute de 0,5-1 mm., velue ou glabre, surmontée de 2-4 branches révolutées-spiralées, longues de 2-3 mm.

Deux sous-espèces et deux variétés.

1. Ovaire ± largement obovoïde, longuement velu-étoilé et très hispide seulement au-dessus du milieu ou dans ses 2/3 supérieurs, finement velu-étoilé, hispidule ou non inférieurement. Stipules ovales. Bractées florales linéaires .... Subsp. *spectabilis.*
1'. Ovaire ± largement ovoïde, entièrement et longuement velu-étoilé très hispide. Stipules linéaires. Bractées florales ovales......... .... Subsp. *Humblotii.*
   2. Limbes foliaires des rameaux florifères au moins en partie suborbiculaires, les autres elliptiques ou obovales.... Var. *Humblotii.*
   2'. Limbes foliaires des rameaux florifères elliptiques ou oblongs-elliptiques .... Var. *Lantziana.*

Subsp. **spectabilis.** — *Dombeya rotundifolia* Boj., *in sched.* Herb. Mus. Paris. — *Dombeya Chapelieri* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris,* I (1885), 494.

Limbes folaires elliptiques obovales ou suborbiculaires, atteignant 14 cm. de long et 13 cm. de large; stipules ovales, obtuses, longues de 3-3,5 mm. Bractées florales linéaires, longues de 2-3 mm. Ovaire ± largement obovoïde, longuement velu-étoilé et très hispide seulement au-dessus du milieu ou dans ses 2/3 supérieurs, finement velu-étoilé hispidule ou non inférieurement. — Fig. CVII, 8-15.

Est jusque sur les confins Est-Centre : Beforona, dans les bois, *Bojer* sans n° (type); Sahamaloto-Périnet, *Service Forestier* 3823, 3826; Andasimanga-Périnet, *Service Forestier* 1586; Ambatolomakana-Marolambo, *Service Forestier* 7653; Befala-Manankara, *Service Forestier* 15258; Belambo-Manankara, *Service Forestier* 15265; Boma-Farafangana, *Service Forestier* 3820; Midongy du Sud, *Decary* 5005; Befotaka, *Decary* 4825.

Sans localité : *Chapelier* (s. n°, côte Est).

Noms malg. : *Valo, Hafodahy, Hafopotsy, Hafotrapotsy, Hafotra, Hafobalomena, Hafimpotsy.*

Fig. CVII. — **Dombeya pubescens** : 1, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 2, 3, pétales × 2; 4, pistil × 4; 5, fragment d'androcée × 4; 6, bractée florale × 4; 7, stipule × 4. — **D. spectabilis** Subsp. **spectabilis** : 8, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 9, 10, autres types de feuilles × 2/3; 11, pétale × 2; 12, stipule × 6; 13, bractée florale × 6; 14, pistil × 4; 15, fragment d'androcée × 6. — Subsp. **Humblotii** var. **lantziana** : 16, feuille × 2/3; 17, stipule × 2; 18, bractée florale × 4; 19, pistil × 6. — Var. **Humblotii** : 20, feuille × 2/3; 21, stipule × 2; 22, bractée florale × 4; 23, pistil × 6.

Subsp. **Humblotii** (H. Bn.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 432. — *Dombeya Humblotii* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 493.

Ovaire ± largement ovoïde, entièrement et longuement velu-étoilé, très hispide. Stipules linéaires, longues de 4,5-6 mm. Bractées florales ovales, obtuses, longues de 2-3 mm.

Var. **Humblotii.**

Limbes foliaires atteignant 18 cm. de long et 13 cm. de large, à marges subentières ou sinuées, au moins en partie suborbiculaires, les autres elliptiques ou obovales. — Fig. CVII, 20-23.

Est, jusque sur les confins Centre-Est : Andaholo, *Humblot.* I (type); forêt de Tampolo, district de Fénérive E., *Service Forestier* 10068; forêt de Tampina, *Dumazer* sans n°; Analamazaotra, *Thouvenot* sans n°; vestige de forêt orientale, au N. de Farafangana, route Farafangana-Manakara, *Service Forestier* 9211 (leg. *Capuron*); Beanandongo-Ampasimambo-Nosy varika, *Service Forestier* 6493; Andranampidua-Ampasimambo-Nosy varika, *Service Forestier* 14741; Sahabe-Ambohimanga S, *Service Forestier* 6382; forêt d'Ekay, Mahatalahy-Fort-Dauphin, *Service Forestier* 10085.

Sans localité : *Service Forestier* 92 (leg. *Perrier*, forêts montagneuses de l'E.); *Bojer*, s. n°; *Baron* 2391, 2544.

Noms malg. : *Hafotra amboaravoara*, *Hafotramena*, *Lady*, *Hafobalo*, *Hafotraravimboara*, *Valotsy*, *Hafobalofotsy*, *Mankarang*, *Hafomena*.

Var. **Lantziana** (H. Bn.) J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 433. — *Dombeya Lantziana* H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 496.

Limbes foliaires elliptiques ou oblongs-elliptiques, atteignant 16 cm. de long et 6,5 cm. de large, à marges sinuées ou dentées. — Fig. CVII, 16-19.

Centre : Ampasimazona, alt. 800-900 m., *Lantz* sans n° (type); Antsinananitongay-Fort-Carnot-Fianarantsoa, *Service Forestier* 4810.

Nom malg. : *Hafokalalao.*

Espèce endémique.

164. **Dombeya longicuspidata** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 433.

Arbre atteignant 8 m.; rameaux jeunes fortement anguleux-canaliculés, densément velus-étoilés brunâtres, les vieux cylindriques, à écorce brune fauve ou grisâtre, striée, ± mucilagineuse, glabrescente ou glabre. Feuilles indivises, caduques; indument foliaire comportant, en dessous, à l'état jeune, des poils étoilés très denses caducs et, sur les nervures, des écailles ± fimbriées brunes denses en faible partie persistantes, en dessus, des poils étoilés denses caducs; limbe elliptique, atteignant 18 cm. de long et 10,5 cm. de large, coriace, finalement glabre ou glabrescent en dessus et ± lâchement velu-étoilé en dessous sauf sur les nervures ± écailleuses, à marges sinuées crénulées ou obtusément dentées, arrondi ou un peu cordé à la base, brusquement contracté au sommet en acumen étroitement triangulaire, atténué, aigu ou obtus, long de 1-3 cm.; nervures basilaires 5-7, palmées, les 2-4 plus externes très fines, les autres plus épaisses très saillantes en dessous, la médiane bien plus forte, pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires un peu arquées, subétalées ou ascendantes, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole ± anguleux, densément écailleux, long de 20-30 mm.; stipules à base triangulaire, longuement atténuées-acuminées linéaires, longues de 5 mm., caduques. Inflorescences en corymbes axillaires solitaires rapprochés avec les feuilles au sommet des rameaux, dichotomes à 3-4 degrés, contractées supérieurement, pauciflores, longues de 5-11 cm.; axes couverts ainsi que leurs ramifications, longues grêles dressées ± sinueuses, de poils étoilés bruns et d'écailles fimbriées en mélange; pédicelles densément velus-étoilés hispides, longs de 2-10 mm., pourvus à leur sommet immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales, atténuées, obtuses, longues de 2 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 4-4,5 mm., glabres en dedans, velus-hispides en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, asymétriquement obovales, obliquement tronqués, longs de 8 mm., larges de 4 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 0,5-1,5 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians bien plus courts; anthères ovales, hautes de 0,7 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 4 mm. Ovaire conique, ± atténué dans la colonne stylaire, longuement et densément velu-hispide; colonne stylaire longue de 4 mm., dilatée inférieurement,

finement velue-étoilée au-dessous du milieu, surmontée de 2 lobules lancéolés ± arqués en dehors longs de 1 mm. — Fig. CVIII, 1-6.

Centre : vallée de l'Onibe, Sahalampy, alt. 700 m., *Cours* 1111 (type).
Endémique.

165. **Dombeya modesta** Bak., in *Journ. Bot.*, London, XX (1882), 47.

Arbuste. Feuilles indivises, à limbe ovale, long de 5 cm., large de 3-3,5 cm., aigu ou arrondi au sommet, légèrement cordé à la base, à marges irrégulièrement dentées, velu-étoilé sur les 2 faces, plus pâle en dessous; indument foliaire double, lâche en dessus, assez dense en dessous, formé de poils étoilés, les uns petits blancs pauciradiés apprimés, les autres plus grands à rayons plus nombreux fauves ou brunâtres dressés; nervures basilaires 5-7, palmées, peu saillantes en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres en réseau polygonal à peine distinct; pétiole cylindrique, densément velu-étoilé fulvescent, long de 12-25 mm.; stipules... Inflorescences en cymes axillaires 2-3-chotomes à 5-6 degrés, longues de ± 85 mm., grêles, multiflores; axes primaires portant, ainsi que leurs ramifications les pédicelles et les calices en dehors, un indument ± dense identique à celui des feuilles; pédicelles très grêles, longs de 2-7 mm., portant un peu au-dessous de la fleur 3 bractées oblongues-linéaires à linéaires, longues de 1,5-2 mm., ± distantes, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 3 mm., glabres en dedans, velus en dehors, non réfractés à la fin. Pétales obovales, très asymétriques, obliquement tronqués, unilatéralement prolongés en pointe très obtuse, longs de 4-5 mm., larges de 3 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15 (5-10 selon Baron et Hochreutiner); filets inégaux, longs de 0,2-1 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians très courts ou subnuls; anthères ovales, hautes de 0,5 mm.; staminodes spatulés, longs de 2 mm. Ovaire hispidule, couvert de petits poils étoilés blancs denses homogènes; colonne stylaire filiforme, glabre, longue de 1,5 mm., surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 1 mm. — Fig. CVIII, 17-22.

Centre : Betsileo, prairie, *Baron* 324 (type).
Endémique.

Fig. CVIII. — **Dombeya longecuspidata** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, fragment d'androcée × 6; 3, stipule × 4; bractée florale × 8; 5, pistil × 4; 6, pétale × 2. — **D. elliptica** : 7, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, 9, 10, 11, autres types de feuilles × 2/3; 12, pétale × 4; 13, stipule × 4; 14, bractée florale × 4; 15, fragment d'androcée × 6; 16, pistil × 6. — **D. modesta** : 17, inflorescence × 2/3; 18, feuille × 2/3; 19, pétale × 4; 20, fragment d'androcée × 8; 21, pistil × 10; 22, bractée florale × 6.

166. **Dombeya elliptica** Boj., in *Ann. Sci. Nat.*, sér. 2, XVIII (1842), 191.

Arbuste ou arbre atteignant 10 m., couvert dans presque toutes ses parties, jeunes rameaux, feuilles (pétiole et limbe), inflorescences (axes et ramifications, pédicelles, calice en dehors), d'un indument double formé de poils étoilés, les uns très denses fauves, les autres bruns plus longs hirsutes capités brièvement stipités moins nombreux; rameaux jeunes arrondis velus-ferrugineux, les vieux cylindriques, à écorce brune, striée, glabrescente ou glabre mais très glanduleuse. Feuilles indivises; limbe très variable, elliptique ovale-elliptique ovale ou obovale-elliptique, atteignant 11,5 cm. de long et 7 cm. de large, arrondi ou ± atténué-aigu au sommet, arrondi ou un peu cordé à la base, épais, coriace, discolore, vert et lâchement velu en dessus, fauve ou d'un brun ± ferrugineux et velouté en dessous; nervures basilaires 5-7, palmées, saillantes en dessous, la médiane à peine plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme peu distinct, les autres indistinctes; pétiole cylindrique, densément velu-étoilé hispide, long de 0,5-3 cm.; stipules ovales-oblongues, longues de 3 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, corymbiformes ou ± longuement paniculées, longues de 3-16 cm., 2-3-chotomes à 3-n degrés, multiflores; axes primaires tomenteux-étoilés hispides ainsi que leurs ramifications; pédicelles longs de ± 5 mm., portant à leur sommet immédiatement sous la fleur 3 bractées linéaires-oblongues, longues de 1,5 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 2,5-3 mm., glabres en dedans, tomenteux-étoilés hispides en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, largement obovales, longs de 4,5 mm., larges de 3 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets inégaux, longs de 0,5-1 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians très courts; anthères ovales, hautes de 0,7 mm.; staminodes spatulés, longs de 2,5 mm. Ovaire couvert d'un indument double formé de poils étoilés, les uns courts denses à peine hirsutes, les autres longs hirsutes peu nombreux localisés au sommet de l'ovaire; colonne stylaire haute de 2 mm., finement velue-étoilée au-dessous du milieu, progressivement dilatée de la base au sommet, terminée par 2-4 lobules lancéolés ± arqués en dehors longs de 1 mm. — Fig. CVIII, 7-16.

Forêts, collines dénudées, bords des rivières, des ruisseaux, des routes, jusqu'à 1 600 m.

Centre : Nonokambo, forêt de l'E. aux confins du pays Sihanaka, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 278; Réserve Naturelle n° 3, Manaka E.-Ambatondrazaka, *Réserves Naturelles* 3134; Onibe, collines dénudées v. 1 000 m. d'alt., *Cours* 898; restes de forêt au N. d'Ankazobe, bord des ruisseaux, *Decary* 7422, 7514; plateau de l'Imerina, environs de Tananarive, bords des villages, fossés, bord des routes, *Perrier* 14799, *Goudot* sans n°, *Decary* 6584, *Hildebrandt* 4076, *d'Alleizette* 931, *Service Forestier* 611 (leg. *Capuron*), *Bojer* sans n°; Ambohimalaza, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 3658; entre Andramasina et Ambatofotsy, *Service Forestier* 679 (leg. *Capuron*); Behenjy, *Decary* 13892; massif de l'Antangona, alt. 1 500 m., *Decary* 13360; Anosivato, *Decary* 6270; Parc botanique de Tsimbazaza, *Réserves Naturelles* s. n°; moyenne vallée du Mangoro, bord de rivière, *Decary* 18503; Anosibe, forêt, *Decary* 18400; bords de l'Onive à Tsinjoarivo, *Service Forestier* 600 (leg. *Capuron*); région de Betafo, autour des villages, alt. v. 1 600 m., *Perrier* 5567, *d'Alleizette* sans n°; région d'Antsirabe, autour des villages, alt. v. 1.500 m., *Perrier* 5562, 5572; Ambatofinandrano, restes de bois sur cipolins, alt. v. 1.200 m., *Perrier* 12435; Betsileo, *Hildebrandt* 3893; Andringitra, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 3142; Amparofo-Farafangana, *Service Forestier* 13987.

Sans localité : *Bojer* s. n° (type in Herb. Deless. Genev.); *Herb. Jard. bot. Tanan.* 4253; *Baron* 787, 4277; *Campenon* s. n°.

Noms malg. : *Hafopotsy mena*, *Afobato*, *Hafotra*, *Hafobaro*.

Endémique.

167. **Dombeya digynopsis** Hochr., in *Candollea* III (1926), 52.

Arbuste de 4-5 m.; rameaux jeunes un peu striés, densément velus-étoilés fauves ou grisâtres, les vieux cylindriques, à écorce brun noir, striée, ± lâchement velue-étoilée ou glabrescente. Feuilles indivises, caduques; limbe ovale-elliptique ou obovale-elliptique, atteignant 10,5 cm. de long et 6 cm. de large, arrondi ou tronqué à la base, atténué au-dessus du milieu puis longuement acuminé, parcheminé, concolore et d'un vert pâle, à marges subentières au-dessous du milieu, crénulées ou obtusément dentées au-dessus du milieu; indument foliaire formé sur les 2 faces de petits poils étoilés blancs, apprimés, rares et insérés surtout sur les nervures; des domaties axillaires longuement velues sous les feuilles; nervures basilaires 5-7, palmées, la médiane à peine plus forte, pourvue de chaque côté de 1-3 nervures secondaires, l'inférieure étalée-dressée, les autres ascendantes, les tertiaires en réseau

subscalariforme, les veinules en réseau polygonal fin à peine distinct; pétiole subcylindrique, ± densément velu-étoilé blanchâtre, long de 3,5-5 cm.; stipules triangulaires-acuminées, très aiguës, longues de 1,5 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, longues de 4-7 cm., dichotomes à 4-5 degrés, rapprochées avec les feuilles au sommet des rameaux; axes primaires portant, ainsi que leurs ramifications les pédicelles et les calices en dehors, un indument formé de longs poils étoilés blancs ou bruns denses hirsutes; pédicelles longs au plus de 1 cm., pourvus supérieurement un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées linéaires-oblongues, concaves, longues de 2 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 3-4 mm., glabres en dedans, velus-hispides en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, dissymétriques, très obliquement tronqués supérieurement, obovales, longs de 8 mm., larges de 4,5-5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,8 mm.; étamines 15, les plus longues atteignant à peu près le sommet des staminodes; filets inégaux, longs de 2,5-4 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; staminodes linéaires, longs de 5 mm. Ovaire longuement et densément velu, très hispide; colonne stylaire longue de 1,5 mm., glabre, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. CIX, 14-19.

Ouest : Boina, sur les rives du Jabohazo, bois, *Perrier* 1460 (type). Endémique.

168. **Dombeya venosa** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 436.

Arbre atteignant 15 m., portant dans presque toutes ses parties, rameaux jeunes, feuilles (limbe et pétiole), inflorescences (axe et ramifications, pédicelles, calice en dehors), un indument hirsute ± dense, formé de poils étoilés, les uns fauves, les autres bruns stipités capités plus longs; rameaux jeunes fortement et obtusément anguleux-canaliculés, ferrugineux, les vieux cylindriques, dénudés inférieurement, à écorce grise, rugueuse, striée, mucilagineuse, glabre. Feuilles indivises, caduques; limbe elliptique ou obovale-elliptique, atteignant 10 cm. de long et 6 cm. de large, épais, coriace, arrondi ou à peine cordé à la base, arrondi supérieurement puis brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire long de ± 7 mm., obtus, discolore, assez densément velu-étoilé et brun en dessous, d'abord lâchement velu-étoilé

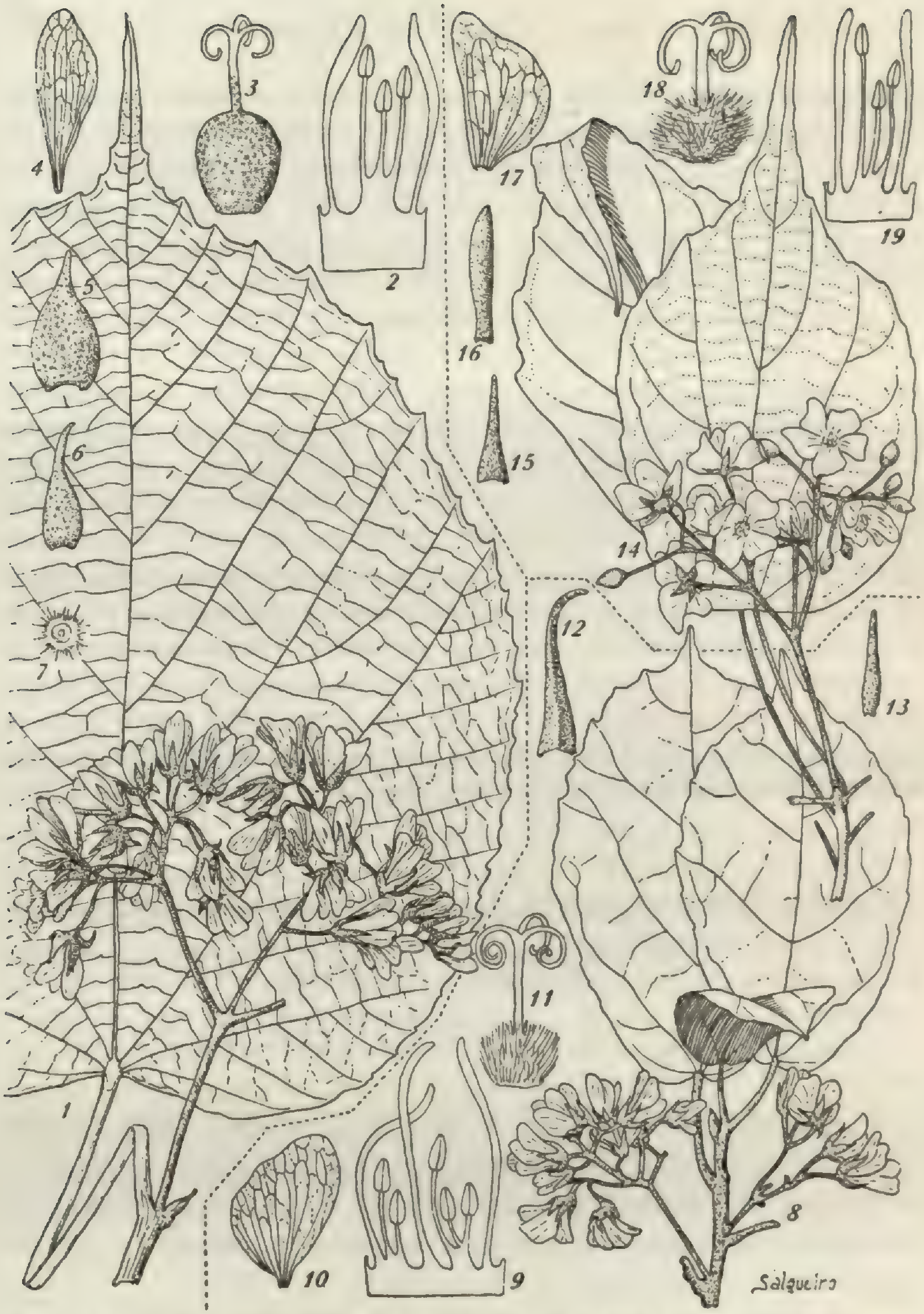

FIG. CIX. — **Dombeya Heimii** : 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, fragment d'androcée × 4; 3, pistil × 4; 4, pétale × 2; 5, bractée florale × 4; 6, stipule × 2; 7, écaille ovarienne × 14. — **D. venosa** : 8, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 9, fragment d'androcée × 6; 10, pétale × 2; 11, pistil × 6; 12, stipule × 4; 13, bractée florale × 6. — **D. digynopsis** : 14, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 15, stipule × 8; 16, bractée florale × 8; 17, pétale × 2; 18, pistil × 6; 19, fragment d'androcée × 4.

puis glabre luisant et d'un vert ± glaucescent en dessus, à marges irrégulièrement dentées; nervures toutes fortement saillantes en dessous, les basilaires 5, palmées, très proéminentes, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 6 nervures secondaires arquées, ascendantes ou étalées-dressées, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres en réseau polygonal très distinct; pétiole ± anguleux, surtout au sommet, tomenteux-étoilé ferrugineux, long de 5-15 mm.; stipules étroitement triangulaires, un peu pliées-canaliculées, longuement atténuées, longues de 5 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires grêles, courtes (au plus 4 cm.), pauciflores, contractées, dichotomes à 2-3 degrés; axes relativement grêles ainsi que leurs ramifications; pédicelles longs de 3-5 mm., pourvus à leur sommet immédiatement sous la fleur de 3 bractées linéaires-oblongues longues de 2 mm. très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 5 mm., glabres en dedans, velus-étoilés en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, asymétriques, obovales, obliquement tronqués supérieurement, longs de 9 mm., larges de 7 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets très inégaux, longs de 0,5-2 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,7 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 4,5 mm. Ovaire longuement et densément velu, très hispide; colonne stylaire haute de 2 mm., glabre, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées, longues de 2 mm. — Fig. CIX, 8-13.

Centre : forêt d'Analamisakana, près du village d'Analabe, tampoketsa près de Tsaratanana, alt. v. 1 000 m., *Cours* 1618 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Afitra.*

Sous-Section **Floribundae** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 436. — Feuilles adultes portant à la face inférieure des écailles ordinairement petites et à marges ± fimbriées, parfois plus grandes et à marges ciliées, jamais contiguës, laissant toujours l'épiderme ± largement à découvert.

CLÉ DES SÉRIES ET SOUS-SÉRIES

1. Ovaire écailleux .... Série *Epilosae.*
   2. Sépales au moins la plupart non réfractés à la fin .... Sous-série *Repandae.*

2'. Sépales réfractés à la fin........................ Sous-série *Trohy.*
1'. Ovaire velu, hispidule ou hispide, portant un indument simple formé de poils étoilés ou double formé d'écailles apprimées entremêlées de grands poils étoilés hirsutes .... Série *Pilosae.*
3. Sépales réfractés à la fin .... Sous-série *Subsquamosae.*
3'. Sépales non réfractés à la fin.............. Sous-série *Dichotomae.*

Série *Epilosae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 437. — Ovaire écailleux.

Sous-série *Repandae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 437. — Sépales, au moins la plupart non réfractés à la fin.

7 espèces.

1. Limbes foliaires grands, ovales-suborbiculaires ou suborbiculaires, brusquement contractés au sommet en acumen étroitement triangulaire, très aigu, atteignant 3 cm. .... 169. *D. Heimii.*
1'. Limbes foliaires lancéolés oblongs elliptiques suborbiculaires ou obovales, non terminés par un acumen étroitement triangulaire très aigu atteignant 3 cm.
2. Androcée utriculiforme .... 170. *D. oblongifolia.*
2'. Androcée coroniforme ou brièvement tubuleux.
3. Colonne stylaire courte (0,5-2 mm.), au plus 2 fois plus haute que l'ovaire.
4. Écailles ovariennes fauves ou brunes, à marges entières ou à peine fimbriées. Ovaire non hispide ni hispidule.
5. Androcée tubuliforme. Pétioles atteignant 4 cm.......... .... 171. *D. repanda.*
5'. Androcée coroniforme. Pétioles ne dépassant pas 15 mm... .... 172. *D. laurifolia.*
4'. Écailles ovariennes blanches, à marges fimbriées ou ciliées. Ovaire hispidule .... 173. *D. albisquama.*
3'. Colonne stylaire longue (3-7 mm.), 3-7 fois plus haute que l'ovaire.
6. Feuilles grandes, elliptiques, larges (jusqu'à 6 cm.), largement arrondies à la base. Inflorescences grandes, atteignant 17 cm., divariquées .... 174. *D. floribunda.*
6'. Feuilles médiocres, obovales ou oblongues, n'excédant pas 4 cm. de large, toujours atténuées-cunéiformes inférieurement, à base étroitement arrondie. Inflorescences longues au plus de 12 cm., peu divariquées .... 175. *D. sahatavyensis.*

169. **Dombeya Heimii** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 437.

Arbre couvert d'écailles étoilées sur les rameaux (jeunes et vieux), les limbes, les pétioles, les inflorescences, les calices (en dehors), les ovaires; rameaux jeunes anguleux, les vieux arrondis mais à écorce striée fauve. Feuilles à limbe indivis, ovale-suborbiculaire ou suborbiculaire, atteignant 25 cm. de long et 18 cm. de large, un peu coriace, subconcolore, à peine émarginé à la base, brusquement contracté au sommet en acumen étroitement triangulaire atteignant 3 cm. très aigu, à marges subentières ou ± lâchement dentées, portant sur les 2 faces un indument formé d'écailles orbiculaires, à marges très régulièrement ciliées-étoilées, denses en dessous, très lâches en dessus, étroitement apprimées; nervures basilaires 7, très saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse pourvue de chaque côté de 6-8 nervures secondaires étalées-dressées subdroites, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal fin et dense distinct; pétiole cylindrique, fortement strié, long de 8-13,5 cm.; stipules ovales, atténuées au-dessus du milieu, longuement acuminées, longues de 7 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires longues de 4,5-9,5 cm., solitaires, 2-3-chotomes à 3-4 degrés; axes primaires écailleux-étoilés ainsi que leurs ramifications et les pédicelles longs de 3-10 mm., pourvus à leur sommet immédiatement sous la fleur de 3 bractées largement ovales, brièvement acuminées, longues de 3,5-4 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longs de 5-6 mm., glabres en dedans, écailleux-étoilés en dehors, la plupart non réfractés à la fin. Pétales obovales-oblongs, à peine dissymétriques, longs de 9,5 mm., larges de 3,5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1,5 mm.; étamines 15; filets inégaux, longs de 2-3 mm., connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes étroitement lancéolés, longs de 6 mm. Ovaire entièrement couvert d'écailles étoilées-fimbriées; colonne stylaire haute de 2 mm., velue-étoilée au-dessous du milieu, surmontée de 2 branches révolutées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. CIX, 1-7.

Est : bassin de la Matitanana, base de la forêt de Tsianovoha, *Roger Heim* s. n° (type); Andasibe, forêt sur versant E., *Campenon* s. n°.

Endémique.

Noms malg. : *Hafotra, Mongy, Valotra.*

170. **Dombeya oblongifolia** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 438.

Plante ligneuse; rameaux jeunes anguleux, entièrement couverts d'écailles brunes, les vieux cylindriques, à écorce grisâtre, à peine sillonnée, glabrescente ou glabre, mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe oblong obovale-oblong ou elliptique, atteignant 15 cm. de long et 5 cm. de large, arrondi ou très obtus au sommet, arrondi ou atténué-cunéiforme inférieurement, coriace, à marges entières à peine révolutées, lâchement écailleux et luisant sur les 2 faces, plus densément en dessous; nervures basilaires 3, palmées, les 2 latérales à peine distinctes, la médiane bien plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de ± 10 nervures secondaires subétalées, droites ou un peu arquées, fines, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole long de 10-20 mm., cylindrique ou obscurément anguleux, densément écailleux; stipules étroitement triangulaires, atténuées obtuses, épaisses, triquètres, longues de 4 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, longues de 5-14 cm., pauciflores, ± contractées, densément écailleuses, dichotomes à 2-3 degrés; pédicelles anguleux, écailleux, longs de 3-7 mm., pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées oblongues ou étroitement ovales, longues de 1,5 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 4 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales très asymétriquement obovales, longs de 11-12 mm., larges de 6-8 mm. Androcée utriculiforme; utricule haut de 1,5-2 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets très inégaux, longs de 0,5-2,5 mm., connés au-dessus de l'utricule, les médians bien plus courts; anthères oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes étroitement lancéolés, hauts de 3,5-4,5 mm. Ovaire entièrement écailleux; colonne stylaire haute de 2-4,5 mm., entièrement écailleuse ou presque, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 2-2,5 mm. — Fig. CXI, 7-16.

Est : Sakahorina-Ambodilafa-Nosy varika, *Service Forestier* 14744 (type); Rendrirendry-Tamatave, *Réserves Naturelles* 7143.

Endémique.

Noms malg. : *Hafotramena, Hafobalo.*

171. **Dombeya repanda** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXI (1886), 326.

Arbre; rameaux jeunes très anguleux, couverts d'un indument écailleux, brun, dense, les vieux cylindriques, à écorce fauve, finement striée, très glabre. Feuilles indivises; limbe elliptique, atteignant 13-15 cm. de long et 6-6,5 cm. de large, arrondi à la base, brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire large très obtus, un peu coriace, à marges irrégulièrement sinuées, lâchement écailleux sur les 2 faces, plus densément en dessous; nervures basilaires 5, palmées, les 2 externes très fines, les 3 autres saillantes en dessous, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées arquées ou subdroites, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole très anguleux, densément écailleux, long de 2-4 cm.; stipules... Inflorescences en cymes axillaires solitaires, écailleuses, dichotomes à 3-5 degrés, atteignant 12 cm., parfois rameuses dès la base, peu divariquées; pédicelles anguleux, densément écailleux, atteignant 6 mm., pourvus de bractées... un peu au-dessous de la fleur. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-oblongs, longs de 5-7 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales asymétriques, obovales, longs de 10-11 mm., larges de 5-6 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm.; étamines 10; filets peu inégaux (1,5-2 mm.), connés au-dessus du tube; anthères ovales hautes de 0,8 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 3,5-4 mm. Ovaire entièrement écailleux; colonne stylaire haute de 2 mm., écailleuse à la base, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 2,5-3 mm. — Fig. CX, 1-4.

Madagascar : sans localité, *Baron* 2599 (type).
Endémique.

172. **Dombeya laurifolia** (Boj.) H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 494. — *Dombeya Parkeri* H. Bn., *in sched.* Herb. Kew., mss. — *Dombeya Valimpony* Viguier et Humbert, in *Ass. fr. avanc. Sc.*, Sess. Le Havre, 43 (1914), 122; incl. var. *obovalopsis* Hochr., *in sched.* Herb. Genev. — *Melhania laurifolia* Boj., in *Ann. Sci. Nat.*, sér. 2, XVIII (1883), 192.

Arbre haut de 7-15 m.; rameaux portant un indument formé d'écailles brunes denses, les jeunes très anguleux, les vieux à écorce fauve ou brune, sillonnée, ± mucilagineuse. Feuilles indivises, très variables; limbe polymorphe, soit (le plus souvent) obovale et dans ce cas cunéiforme, atténué sur le pétiole ou étroitement arrondi à la base, brièvement

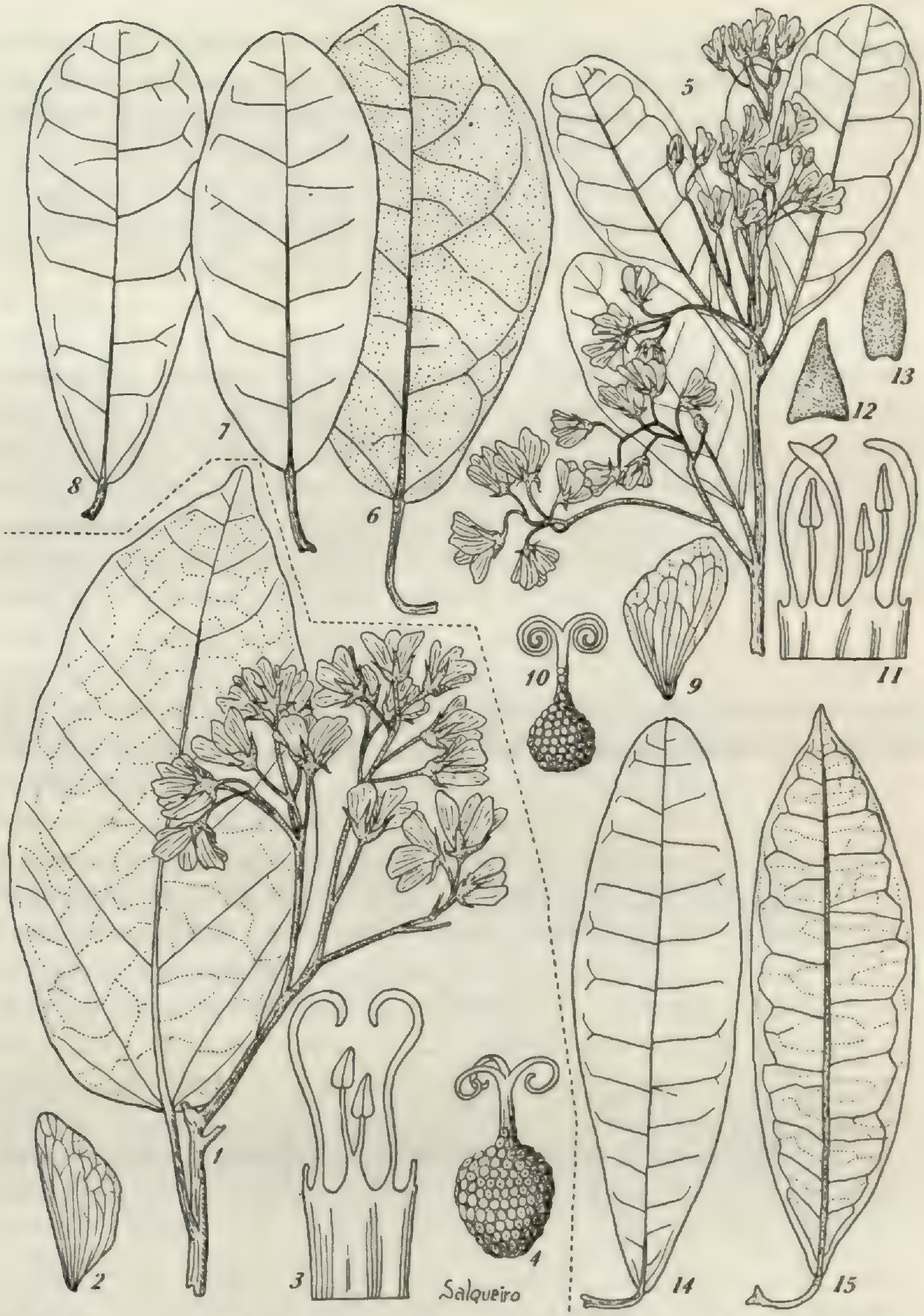

Fig. CX. — **Dombeya repanda :** 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3 ; 2, pétale × 2 ; 3, fragment d'androcée × 6 ; 4, pistil × 4. — **D. laurifolia :** 5, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3 ; 6, 7, 8, autres types de feuilles × 2/3 ; 9, pétale × 2 ; 10, pistil × 6 ; 11, fragment d'androcée × 6 ; 12, stipule × 6 ; 13, bractée florale × 8 ; 14, 15, autres types de feuilles × 2/3.

acuminé ou arrondi ou rétus au sommet, soit (souvent) elliptique et dans ce cas arrondi à la base, brièvement acuminé arrondi ou rétus au sommet, soit (rarement) lancéolé et atténué aux 2 extrémités, long de 2,5-13 cm., large de 12-55 mm., lâchement écailleux sur les 2 faces, plus densément en dessous, finalement glabre et ± luisant en dessus, coriace, à marges ± révolutées, entières; nervures basilaires 3, palmées, les 2 latérales à peine distinctes, la médiane bien plus épaisse, très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 5-*n* nervures secondaires subétalées ou ascendantes droites ou ± incurvées, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole court (3-15 mm.), anguleux, densément écailleux; stipules triangulaires, obtuses, longues de 2-2,5 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, longues de 2-7 cm., densément écailleuses, contractées puis ± divariquées à la fin, dichotomes à 3-*n* degrés; pédicelles longs de 3-10 mm., anguleux, écailleux, pourvus à peine au-dessous de la fleur de 3 bractées ovales, longues de 1-1,5 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 3-4 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, ± largement obovales, dissymétriques, longs de 6-10 mm., larges de 3-7 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,7-1,5 mm.; étamines : soit (le plus souvent) 5, solitaires, soit plus de 5, par 1-2 (souvent) ou par 2-3 (rarement); filets ± inégaux (0,3-2,5 mm.), libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères ovales-oblongues, hautes de 0,6-1,3 mm.; staminodes lancéolés, très rarement lancéolés-linéaires ou lancéolés-spatulés, hauts de 3-4,5 mm. Ovaire densément écailleux; colonne stylaire courte (0,5-1 mm.), glabre ou ± écailleuse, surmontée de 2-4 (exceptionnellement 5) branches révolutées-spiralées longues de 1-3,5 mm. — Fig. CX, 5-15.

Forêts, jusqu'à 1.300 m.

Centre, jusque sur les confins Centre-Est : province de Diégo-Suarez Sakaramy, plateau de l'Ankara, calcaire oolithique, *Homolle* sans n°; Manambato, à Amboditafonana, 1.200 m. d'alt., *Cours* 2831; Ambatondrazaka, *Service Forestier* 1704, 1713; Befody-Ambatondrazaka, *Service Forestier* 4051; Betsitra-Anjozorobe, *d'Alleizette* 1272; forêt d'Analamazaotra, *Service Forestier* 15680, *Ursch* 18, *Perrier* 5484, 14773 (alt. 800 m.), 14883, *Viguier* et *Humbert* 828 (alt. 900 m.); Sahamaloto-Périnet, *Service Forestier* 4383, 4384; Antsahatsaka-Beravina-Périnet, *Service Forestier* 4366, 4369; Périnet, *Service Forestier* 5760, 6040, 7926; Menalamba-Périnet, *Service Forestier* 7555; Befoza-Perinet, *Service Forestier* 4407; Bemandotra-Périnet, *Service Forestier* 4401;

Ambodivoasary-Périnet, *Service Forestier* 4656; Antsahambaky, au N. de la Mandraka, *Dumazer* sans n°; La Mandraka, *d'Alleizette* 1023; Andrangaloaka, *Parker* sans n°; province Emirna, dans les bois, *Bouton* sans n° (type *in* Herb Kew.); bord des torrents, forêt à feuilles persistantes à Mousses et sous-bois herbacé, entre Sandrangato et Anosibé (S. de Moramanga), alt. 800-1 100 m. *Capuron* et *Leandri* 1622; Moralambo, *Service Forestier* 7654; forêt d'Ambohimiera, Ifanadiana, *Service Forestier* 14562; Andrambovato-Tolongoina-Fort-Carnot, *Service Forestier* 6443; haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana), forêts, alt. 1 000 -1 400 m., *Humbert* 3524; sommet boisé de l'Andringitra, près Maroharona, alt. 1 300 m., *Cours* 1506; Befotaka, forêt, *Decary* 4840.

Sans localité : *Baron* 1325, *Envoi Gouvern. Madag.* 57.

Endémique.

Noms malg. : *Valanirandrano, Hafotra, Taratana, Hafibabolahy, Hafotramena, Hafobalofotsy, Hafotrambarahazo, Hafobalo, Valimpony, Hafotravaloa, Karakarana, Valo, Hafopotsy.*

173. **Dombeya albisquama** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 441.

Plante ligneuse; rameaux jeunes très anguleux, sillonnés, portant un indument formé d'écailles brunes assez denses caduques, les vieux cylindriques, à écorce noirâtre, striée, glabrescente ou glabre. Feuilles indivises; limbe elliptique à suborbiculaire, atteignant 11 cm. de long et 7 cm. de large, arrondi tronqué ou un peu cordé à la base, ± brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire ± large, court (au plus 10 mm.), aigu, à marges légèrement sinuées, coriace, très lâchement écailleux sur les 2 faces; nervures basilaires 5-7, palmées, les 2 latérales ténues, les autres saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-5 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau scalariforme, les autres en réseau polygonal dense distinct; pétiole très anguleux, écailleux, long de 2-7,5 cm.; stipules ovales-oblongues, longuement atténuées, longues de 6-7 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires, solitaires ou géminées, écailleuses, dichotomes à 3-*n* degrés, longuement rameuses, très divariquées, atteignant 16 cm.; pédicelles anguleux, grêles, écailleux, longs de 4-10 mm., pourvus nettement au-dessous de la fleur de 3 bractées oblongues longues de 2-2,5 mm. ± persistantes. Calice profondément 5-fide, à lobes étroitement ovales-lancéolés, atténués, longs de 6 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin.

Pétales obovales, asymétriques, obliquement tronqués, longs de 10 mm., larges de 5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10; filets inégaux (0,5-1,3 mm.), libres au-dessus de la couronne; anthères oblongues, hautes de 1 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 3,5 mm. Ovaire hispidule, entièrement couvert d'écailles blanches à marges fimbriées ou ciliées; colonne stylaire haute de 2 mm., écailleuse inférieurement, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 2 mm. — Fig. CXI, 1-6.

Sur les confins Centre-Est : sur la route Anosibe-Moramanga, en divers points, *Service Forestier* 7808, 7835 (type), 7842.

Endémique.

Noms malg. : *Hafotra, Valo.*

174. **Dombeya floribunda** Bak., in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXI (1886), 325.

Arbre; rameaux jeunes anguleux, couverts d'un indument écailleux brun dense, les vieux cylindriques, à écorce fauve, lâchement écailleuse. Feuilles indivises; limbe étroitement elliptique, grand, atteignant 20 cm. de long et 6 cm. de large, arrondi à la base, arrondi puis brusquement contracté au sommet en acumen très court et obtus, à marges entières et planes, un peu coriace, lâchement écailleux sur les 2 faces; nervures basilaires 3, palmées, les 2 latérales très fines, la médiane épaisse, très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 13-14 nervures secondaires étalées droites ou presque, saillantes en dessous, s'anastomosant en deçà des marges, les autres en réseau polygonal dense distinct; pétiole très anguleux, écailleux, long de 15-30 mm.; stipules... Inflorescences en grandes cymes axillaires solitaires, atteignant 17 cm., multiflores, divariquées, écailleuses, 2-3-chotomes à 4-*n* degrés; pédicelles longs de $\pm$ 1 cm., écailleux, anguleux, pourvus presque immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales ou ovales-oblongues, longues de 3 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 4,5-6 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales obovales-triangulaires, obliquement tronqués, longs de 8-10 mm., larges de 4,5-6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux (1-2,5 mm.), libres au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes étroitement

Fig. CXI. — **Dombeya albisquama** : 1, rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, fragment d'androcée × 6; 3, pétale × 2; 4, bractée florale × 2; 5, stipule × 2; 6, pistil × 6. — **D. oblongifolia** : 7, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, 9, 10, autres types de feuilles × 2/3; 11, pistil × 6; 12, pétale × 2; 13, stipule × 4; 14, bractée florale × 8; 15, fragment d'androcée × 6; 16, écaille ovarienne × 14.

spatulés, longs de 4,5 mm. Ovaire entièrement écailleux-étoilé; colonne stylaire haute de 4 mm., presque entièrement écailleuse, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-2 mm. — Fig. CXII, 1-5.

Madagascar : Sans localité, *Baron* 2373 (type).
Endémique.

175. **Dombeya sahatavyensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 441.

Arbre; rameaux couverts d'un indument formé d'écailles brunes denses, les jeunes très anguleux, les vieux cylindriques à écorce fauve ou grisâtre ± sillonnée. Feuilles indivises; limbe obovale oblong ou oblong-lancéolé, atteignant 13,5 cm. de long et 4 cm. de large, atténué-cunéiforme inférieurement, à base étroitement arrondie et ± inéquilatérale, ± atténué supérieurement, arrondi rétus ou obscurément acuminé-obtus au sommet, à marges entières ou obscurément sinuées non ou à peine révolutées, coriace, lâchement écailleux sur les 2 faces, plus densément en dessous; nervures basilaires 3, palmées, les 2 latérales très fines à peine distinctes, la médiane plus épaisse, très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 10-*n* nervures secondaires subétalées ou étalées-dressées s'anastomosant en deçà des marges, saillantes en dessous, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole long de 10-15 mm., très anguleux, écailleux; stipules triangulaires, atténuées, obtuses, longues de 2-3 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, n'excédant pas 12 cm., pauciflores, ± contractées, dichotomes à 3-*n* degrés, densément écailleuses brunes; pédicelles très anguleux, écailleux, longs de 4-10 mm., pourvus à peine au-dessous de la fleur de 3 bractées ovales-elliptiques, arrondies obtuses ou parfois brièvement acuminées-obtuses au sommet, rarement atténuées-obtuses, longues de 2-3 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longuement atténués, longs de 5-7 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets ± inégaux, longs de 0,5-2,5 mm., parfois égaux, libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians ordinairement plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8-1 mm.; staminodes étroitement lancéolés ou sublinéaires, hauts de 4-6 mm. Ovaire entièrement écail-

FIG. CXII. — **Dombeya floribunda :** 1, fragment de rameau avec feuille et inflorescence × 2/3; 2, bractées florales (2 types) × 4; 3, pétale × 2; 4, fragment d'androcée × 4; 5, pistil × 5. — **D. oblongipetala :** 6, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 7, stipule × 2; 8, bractée florale × 4; 9, pétale × 2; 10, fragment d'androcée × 4; 11, pistil × 4.

leux-étoilé; colonne stylaire haute de 3-7 mm., écailleuse sur tout ou partie de sa hauteur, surmontée de 3-4 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-3,5 mm. — Fig. CXIII, 7-15.

Est : Réserve Naturelle n° 3, Manaka E., *Réserves Naturelles* 6083; Sahatavy-Fénérive, *Réserves Naturelles* 4142 (type); Réserve Naturelle n° 1, Ambodiriana-Tamatave, *Réserves Naturelles* 4241, 5344; Marolambo, *Service Forestier* 7654.

Endémique.

Noms malg. : *Hafotramena, Valo, Hafopotsy, Hafotra, Hafotravalo, Hafotradiavorana.*

Sous-série *Trohy* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 442. — Sépales réfractés à la fin.

3 espèces.

1. Androcée coroniforme. Colonne stylaire courte (1,5 mm.), à peine plus haute que l'ovaire. Pétales oblongs, environ 3 fois plus hauts que larges .... 176. *D. oblongipetala.*

1'. Androcée tubuliforme. Colonne stylaire longue de 3-7 mm., bien plus haute que l'ovaire. Pétales obovales, au plus 2 fois plus hauts que larges.

   2. Inflorescences grêles, plus longues que les feuilles adjacentes, lâches. Bractées insérées bien au-dessous de la fleur .. 177. *D. gracilicyma.*

   2'. Inflorescences robustes, plus courtes que les feuilles adjacentes, contractées. Bractées insérées immédiatement sous la fleur.... .... 178. *D. Trohy.*

176. **Dombeya oblongipetala** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 443.

Petit arbuste; rameaux couverts d'un indument formé d'écailles brunes denses persistantes, les jeunes très anguleux, les vieux cylindriques, à écorce brun clair, canaliculée-anguleuse, mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe oblong ou obovale-oblong, atteignant 9 cm. de long et 3 cm. de large, atténué et subarrondi à la base, atténué et obtus ou obscurément acuminé-obtus au sommet, à peine coriace, à marges entières ou obscurément sinuées, lâchement écailleux sur les 2 faces, plus densément en dessous; nervures basilaires 3, palmées, les 2 latérales fines et peu distinctes, la médiane épaisse et saillante

Fig. CXIII. — **Dombeya gracilicyma** : 1, fragment de rameau avec feuilles et inflorescences × 2/3 ; 2, stipule × 3 ; 3, bractée florale × 3 ; 4, pétale × 1 ; 5, fragment d'androcée × 4 ; 6, pistil × 4. — **D. sahatavyensis** : 7, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3 ; 8, 9, autres types de feuilles × 2/3 ; 10, stipule × 4 ; 11, bractée florale × 4 ; 12, pétale × 1 ; 13, fragment d'androcée × 4 ; 14, pistil × 4 ; 15, écaille ovarienne × 35.

en dessous, pourvue de chaque côté de 10-*n* nervures secondaires peu distinctes, étalées, droites, s'anastomosant en deçà des marges; pétiole court (5-12 mm.), très anguleux, densément écailleux; stipules ovales, longues de 6 mm., longuement atténuées-acuminées, obtuses, caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, écailleuses, pauciflores, contractées, longues de 4,5-9 cm.; pédicelles grêles, anguleux, écailleux, longs de 5-10 mm., portant à peine au-dessous de la fleur 3 bractées ovales-elliptiques, longues de 1,5-2 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 4,5-5 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, finalement réfractés. Pétales blancs, oblongs, subsymétriques, longs de 12 mm., larges de 4-4,5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10-15 (par 2-3); filets peu inégaux (1-1,5 mm.), libres au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes étroitement lancéolés, hauts de 3,5 mm. Ovaire entièrement écailleux; colonne stylaire courte (1,5 mm.), glabre, surmontée de 3 branches dressées à peine excurvées longues de 2 mm. — Fig. CXII, 6-11.

Est : Befotaka-Farafangana, bord de route en forêt, *Decary* 5146 (type). Endémique.

177. **Dombeya gracilicyma** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 443.

Arbre; rameaux couverts d'un indument formé d'écailles brunes denses persistantes, les jeunes très anguleux, les vieux cylindriques, à écorce brunâtre mucilagineuse à peine striée. Feuilles indivises; limbe obovale-elliptique, atteignant 11 cm. de long et 4,5 cm. de large, atténué inférieurement, étroitement arrondi à la base, arrondi rétus ou à peine acuminé-obtus au sommet, coriace, à marges entières subplanes, lâchement écailleux des 2 côtés, plus densément et luisant en dessous, finalement très glabre en dessus; nervures basilaires 3-5, palmées, les latérales fines et peu distinctes, la médiane épaisse et très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de ± 10 nervures secondaires subétalées droites un peu saillantes en dessous s'anastomosant en deçà des marges, les autres en réseau polygonal très distinct; pétiole long de 5-13 mm., très anguleux, écailleux; stipules ovales, longues de 2,5-3 mm., épaisses, obtusément carénées en dehors, obtuses, très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, atteignant 15 cm., plus

longues que les feuilles adjacentes, grêles, écailleuses, pauciflores mais lâches, dichotomes à 3-4 degrés; pédicelles grêles, obtusément anguleux, longs de 15-20 mm., écailleux, pourvus bien en dessous de la fleur de 3 bractées ovales longues de 2,5 mm., longuement atténuées-acuminées, obtuses, caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 5-6 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, réfractés à la fin. Pétales obovales, asymétriques, obliquement tronqués, longs de 9-11 mm., larges de 6 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm.; étamines 15; filets inégaux (0,5-1,5 mm.), connés au-dessus du tube, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8-1 mm.; staminodes étroitement lancéolés, longs de 4-4,5 mm. Ovaire entièrement écailleux-étoilé; colonne stylaire haute de 3-4 mm., glabre ou écailleuse à son extrême base, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-3 mm. — Fig. CXIII, 1-6.

Est : Réserve Naturelle n° 3, Sahanary-Fénérive, *Réserves Naturelles* 3182 (type).
Endémique.

178. **Dombeya Trohy** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 444.

Plante ligneuse; rameaux longuement nus inférieurement à la fin, couverts d'un indument formé d'écailles brunes denses persistantes, les jeunes fortement anguleux, les vieux cylindriques à écorce fauve ou grisâtre fortement striée. Feuilles indivises; limbe oblong ou étroitement elliptique, atteignant 14 cm. de long et 5,5 cm. de large, arrondi ou tronqué ou à peine rétus ou (très rarement) atténué-acuminé obtus au sommet, arrondi à la base, coriace, à marges entières un peu révolutées, lâchement écailleux et ± luisant sur les 2 faces, plus densément en dessous; nervures basilaires 3, palmées, les latérales ténues à peine distinctes, la médiane bien plus épaisse, très saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 10-12 nervures secondaires subétalées droites un peu saillantes en dessous, s'anastomosant en deçà des marges, les autres en réseau polygonal distinct; pétiole long de 15-30 mm., fortement anguleux, écailleux; stipules ovales, atténuées-obtuses supérieurement, longues de 3 mm., épaisses, obtusément carénées en dehors, très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, courtes mais robustes, pauciflores, contractées, toujours plus courtes que les feuilles adjacentes, dichotomes à 1-2 degrés, écailleuses; pédicelles

ongs de 4-12 mm., fortement anguleux, écailleux, pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales, obtuses, longues de 2 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes lancéolés, longuement atténués, longs de 7-8 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, réfractés à la fin. Pétales obovales, asymétriques, obliquement tronqués, longs de 13 mm., larges de 9 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal long de 3 mm.; étamines 15; filets très inégaux (0,5-2 mm.), libres au-dessus du tube, les médians bien plus courts; anthères ovales-oblongues, hautes de 0,8 mm.; staminodes lancéolés, longs de 6 mm. Ovaire entièrement écailleux-étoilé; colonne stylaire longue (jusqu'à 7 mm.), écailleuse au-dessous du milieu, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5 mm. — Fig. CXIV, 1-6.

Est : Betampona, Réserve Naturelle n° 1, *Réserves Naturelles* 94 (type).
Endémique.
Nom malg. : *Trohy*.

Série *Pilosae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 445. — Ovaire hispidule ou hispide, portant un indument simple formé de poils étoilés, ou double formé d'écailles apprimées entremêlées de grands poils étoilés hirsutes.

Sous-série *Subsquamosae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 445. — Sépales réfractés à la fin.

1 espèce.

179. **Dombeya subsquamosa** Hochr., in *Candollea* III (1926), 36.

Arbuste ou arbre; rameaux jeunes un peu anguleux, portant des écailles fimbriées fauves peu denses, les vieux cylindriques, à écorce grisâtre ou brune, striée, très glabre, mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe elliptique, rarement obovale-elliptique, atteignant 14 cm. de long et 6 cm. de large, contracté ou atténué au sommet en acumen ± développé aigu, arrondi à la base, ± coriace, à marges sinuées ou dentées, lâchement écailleux sur les 2 faces; nervures basilaires 5-7, palmées, les 2-4 latérales fines, les autres plus épaisses, saillantes en dessous, la médiane pourvue de chaque côté de 5-6 nervures secondaires étalées-dressées, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres

FIG. CXIV. — **Dombeya Trohy :** 1, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 2, stipule × 3; 3, bractée florale × 6; 4, pétale × 1; 5, fragment d'androcée × 3; 6, pistil × 3. — **D. subsquamosa :** 7, sommité avec feuilles et inflorescence × 2/3; 8, autre type de feuille × 2/3; 9, stipule × 3; 10, bractée florale × 4; 11, pétale × 2; 12, fragment d'androcée × 4; 13, pistil × 4. — **D. xiphosepalopsis :** 14, fragment de rameau avec feuilles et inflorescence × 2/3; 15, autre type de feuille × 2/3; 16, stipule × 6; 17, bractée florale × 6; 18, pétale × 1; 19, fragment d'androcée × 4; 20, pistil développé × 4.

en réseau polygonal assez dense; stipules ovales, atténuées-acuminées, longues de 4-4,5 mm., très caduques; pétiole anguleux, écailleux, long de 1-3 cm. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, ± multiflores, très divariquées, atteignant 10 cm., écailleuses, dichotomes à 3-*n* degrés, parfois rameuses dès la base; pédicelles longs de 3-20 mm., grêles, écailleux, pourvus un peu au-dessous de la fleur de 3 bractées elliptiques, longues de 1,5 mm., très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 3-4 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales, longs de 6-8 mm., larges de 3-5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5-1 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets ± inégaux, longs de 0,5-2 mm., libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 0,5-0,8 mm.; staminodes étroitement lancéolés, longs de 2,5-3 mm. Ovaire densément velu-étoilé, blanc, hispidule; colonne stylaire haute de 1-2 mm., glabre, surmontée de 2-4 branches révolutées-spiralées longues de 1-3 mm. — Fig. CXIV, 7-13.

Centre : Antely, près Ambositra, alt. 1 600 m., *Perrier* 5410 (type); Imaitso-Sandrisoa-Ambalavao, Réserve Naturelle n° 5, *Réserves Naturelles* 2379, 3046, 7607.

Endémique.

Noms malg. : *Hafobalo, Hafopotsy.*

Sous-série *Dichotomae* J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 446. — Sépales non réfractés à la fin.

8 espèces.

1. Pétales largement obovales ou obovales-suborbiculaires, à peu près aussi hauts que larges. Androcée tubuliforme; tube environ 2 fois plus long que l'ovaire.
   2. Limbes foliaires petits (au plus 8 × 4,5 cm.), obovales obovales-oblongs ou obovales-elliptiques, parfois subrhomboïdaux; pétioles courts (2-16 mm.). Inflorescences ferrugineuses, bien plus courtes que les feuilles adjacentes .... 180. *D. xiphosepalopsis.*
   2'. Limbes foliaires grands (jusqu'à 21 × 13 cm.), ovales, longuement pétiolés (7-10 cm.). Inflorescences grises, bien plus courtes que les feuilles adjacentes .... 181. *D. dichotoma.*

1'. Pétales obovales à obovales-oblongs, 2-3 fois plus longs que larges. Androcée coroniforme; couronne aussi haute que l'ovaire ou à peu près.

3. Inflorescences courtes (2,5-9 cm.), pauciflores, contractées, toujours bien plus courtes que les feuilles adjacentes.
 4. Pétales grands, longs de 12 mm. Colonne stylaire atteignant 2 mm. Étamines 15 .... 182. *D. obovalis.*
 4'. Pétales petits, longs de 6-7 mm. Colonne stylaire très courte (au plus 1 mm.). Étamines 5.
  5. Pétales obovales-oblongs (2 × 6-6,5 mm.). Limbes foliaires grands, obovales (jusqu'à 18 × 9 cm.), discolores......... .... 183. D. *lokohensis.*
  5'. Pétales obovales (4 × 7 mm.). Limbes foliaires petits, largement obovales (4,5 × 5 cm.), concolores............... .... 184. *D. marojejyensis.*
3'. Inflorescences longues (9 cm. ou plus), multiflores, ± divariquées, atteignant parfois ou dépassant même le sommet des feuilles adjacentes.
 6. Ovaire hispide, couvert d'un indument double formé de petites écailles apprimées entremêlées de grands poils étoilés hirsutes.
  7. Bractées florales lancéolées-spatulées, insérées nettement audessous de la fleur, longues de 2,5-3 mm. Indument des inflorescences double : écailles apprimées entremêlées de poils étoilés hirsutes. Colonne stylaire longue de 2-3,5 mm. .... 185. *D. Valou.*
  7'. Bractées florales ovales, insérées immédiatement sous la fleur, longues de 1,5 mm. Indument des inflorescences simple, écailleux. Colonne stylaire longue de 1 mm. 186. *D. amplifolia.*
 6'. Ovaire hispidule, couvert d'un indument simple formé de petits poils étoilés blancs ± apprimés .... 187. *D. dichotomopsis.*

180. **Dombeya xiphosepalopsis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 446.

Arbuste ou arbre; rameaux jeunes anguleux ±densément écailleux-étoilés, les vieux cylindriques, parfois noueux, à écorce brune ou noirâtre, finalement glabre et ± mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe obovale, obovale-oblong ou obovale-elliptique, parfois subrhomboïdal, atteignant 8 cm. de long et 4,5 cm. de large, atténué supérieurement, obtus ou terminé en acumen triangulaire large court très obtus, atténué-cunéiforme inférieurement, à base étroitement arrondie, coriace, à marges crénulées ou obtusément dentées supérieurement, entières inférieurement, pourvu sur les 2 faces d'écailles étoilées lâches en dessus (nervures) ± dense en dessous (limbe et nervures); nervures basilaires 3,

palmées, les latérales fines peu distinctes, la médiane plus épaisse, saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 6-7 nervures secondaires subétalées ou étalées-dressées se ramifiant et s'anastomosant en deçà des marges, les autres en réseau polygonal dense et distinct; pétiole long de 2-16 mm., ± anguleux, densément écailleux-étoilé; stipules étroitement triangulaires, longuement atténuées, longues de 2 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, pauciflores, atteignant 9 cm., densément écailleuses-étoilées ferrugineuses, hispidules dichotomes à 2-3 degrés, contractées, parfois subglobuleuses; pédicelles longs de 5-8 mm., cylindriques, écailleux-étoilés hispides, pourvus au-dessous de la fleur de 3 bractées ovales-elliptiques acuminées longues de 1,5-2 mm. très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 7 mm., glabres en dedans, écailleux-étoilés hispides en dehors, non réfractés à la fin. Pétales largement obovales, asymétriques, longs de 12 mm., larges de 9 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm.; étamines 15; filets très inégaux (1-2,5 mm.) connés au-dessus du tube, les médians bien plus courts; anthères oblongues, hautes de 1,5 mm.; staminodes étroitement lancéolés, longs de 5,5 mm. Ovaire entièrement velu-étoilé hispide; colonne stylaire longue de 4 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de 2,5-3 mm. — Fig. CXIV, 14-20.

Forêts, jusqu'à 1 400 m.

Centre : Anony, forêt au N. du pays Sihanaka, *Herb. Jard. bot. Tanan.* 2968 (type); mont Ankaroka au S. E. du lac Alaotra, forêt des crêtes, alt. 1 200-1 400 m., *Humbert* et *Cours* 17483 *bis.*
Endémique.

181. **Dombeya dichotoma** Hochr. in *Candollea* III (1926), 37.

Arbuste ou arbre atteignant 5-6 m.; rameaux anguleux, sillonnés, couverts d'un indument formé d'écailles étoilées fauves denses persistantes. Feuilles indivises; limbe ovale, grand, atteignant 21 cm. de long et 13 cm. de large, arrondi tronqué ou cordé à la base, brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire large aigu ou obtus, à peine coriace, à marges subentières ou légèrement sinuées, finement et très lâchement écailleux sur les 2 faces; nervures basilaires 7, palmées, les 2 externes très fines peu distinctes, les autres saillantes en dessous, la médiane plus épaisse pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secon-

Fig. CXV. — **Dombeya amplifolia** : 1, sommité avec feuille et inflorescences × 2/3 ; 2, stipule × 3 ; 3, bractée florale × 6 ; 4, pétale × 2 ; 5, fragment d'androcée × 4 ; 6, pistil × 4. — **D. dichotoma** : 7, sommité avec feuille et inflorescences × 2/3 ; 8, stipule × 2 ; 9, bractée florale × 2 ; 10, pétale × 2 ; 11, fragment d'androcée × 2 ; 12, pistil × 4.

daires arquées étalées-dressées saillantes en dessous, les autres en réseau polygonal peu distinct; pétiole anguleux, strié, densément écailleux, long de 7-10 cm.; stipules ovales, atténuées-obtuses, longues de 3-5 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, atteignant 16 cm., 2-3-chotomes à 3-5 degrés, densément écailleuses grisâtres, contractées; pédicelles longs de 5-15 mm., très anguleux, entièrement couverts d'un indument formé d'écailles étoilées apprimées blanchâtres entremêlées de poils étoilés fauves ± hirsutes, pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées suborbiculaires, très brièvement acuminées-obtuses, longues et larges de 3-4 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, atténués, longs de 4-6 mm., glabres en dedans, densément velus-étoilés grisâtres non hispides en dehors, finalement non réfractés. Pétales obovales-suborbiculaires, un peu asymétriques, longs de 9 mm., larges de 7-8 mm. Androcée tubuliforme; tube staminal haut de 2 mm.; étamines 15; filets inégaux (0,5-1,5 mm.), libres au-dessus du tube; anthères oblongues, hautes de 1,5 mm.; staminodes étroitement spatulés, hauts de 4 mm. Ovaire entièrement velu-étoilé blanc hispidule; colonne stylaire haute de 3 mm., velue à sa base, surmontée de 3-4 lobules lancéolés ± arqués en dehors longs de 2 mm. — Fig. CXV, 7-12.

Sambirano : massif de Manongarivo, bois sur grès liasiques, alt. v. 600 m., *Perrier* 12164 (type).

Endémique.

182. **Dombeya obovalis** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris.*, I (1885), 496; Grandidier, *Hist. Nat. Pl. Madag.*, II-1 (1886), pl. 74.

Grand arbre; rameaux couverts d'un indument écailleux dense brunâtre persistant, les jeunes très anguleux, les vieux cylindriques, à écorce grisâtre, striée. Feuilles indivises; limbe obovale-elliptique ou étroitement elliptique, atteignant 12 cm. de long et 5 cm. de large, à base ± étroitement arrondie, obtus au sommet, coriace, à marges sinuées ou superficiellement dentées supérieurement entières inférieurement, portant sur les 2 faces de petites écailles étoilées éparses, discolore, ± luisant en dessus, brun en dessous; nervures basilaires 5, palmées, les 2 externes fines, les autres saillantes en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal à peine distinct; stipules étroitement triangulaires,

longuement atténuées, longues de 6 mm., caduques; pétiole anguleux, densément écailleux, long de 1-3 cm. Inflorescences en cymes axillaires, solitaires, courtes (5-7 cm.), contractées-subglobuleuses, dichotomes à 2-3 degrés, densément écailleuses, brunes; pédicelles longs de ± 8 mm., comprimés, densément écailleux-étoilés hispidules, pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales-elliptiques, brièvement acuminées-obtuses, longues de 3 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, atténués, longs de 5-7 mm., glabres en dedans, écailleux-étoilés hispidules en dehors, non réfractés à la fin. Pétales roses, obovales, asymétriques, obliquement tronqués, longs de 11-12 mm., larges de 8 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 15; filets inégaux (1-2 mm.), libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères oblongues, hautes de 1,5 mm.; staminodes sublinéaires, longs de 6-7 mm. Ovaire densément velu-étoilé, très hispide, blanchâtre; colonne stylaire haute de 2 mm., velue au-dessous du milieu, surmontée de 3-4 branches révolutées-spiralées longues de 2-2,5 mm. — Fig. CXVII, 7-12.

Est : Ampasimbola au S. d'Andovoranto, *Humblot* 45 (type).
Endémique.

183. **Dombeya lokohensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 447.

Petit arbre ne dépassant pas 5 m.; rameaux densément écailleux, les jeunes très anguleux, les vieux cylindriques, à écorce brune un peu striée. Feuilles indivises; limbe obovale, atteignant 15 cm. de long et 7,5 cm. de large, atténué dans les 2/3 inférieurs, subcunéiforme à la base étroitement arrondie, arrondi ou obliquement tronqué supérieurement, brusquement contracté en acumen triangulaire court large aigu, coriace, à marges révolutées entières ou obscurément sinuées surtout supérieurement, discolore, vert jaunâtre en dessus gris en dessous, portant sur les 2 faces des écailles orbiculaires à marges ciliées, éparses en dessus, denses mais non contiguës en dessous; nervures basilaires 5, les 2 latérales fines, les autres très saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires étalées-dressées arquées ou subdroites, les tertiaires en réseau subscalariforme, les autres en réseau polygonal dense peu distinct; pétiole long de 6-23 mm., très anguleux, densément écailleux; stipules ovales, longuement atténuées, longues de 5-6 mm., caduques. Inflorescences

en cymes axillaires, solitaires, longues de 4-9 cm., toujours plus courtes que les feuilles adjacentes, densément écailleuses brunes, contractées, pauciflores, dichotomes à 2-4 degrés; pédicelles anguleux, longs de ± 4 mm., écailleux, pourvus de bractées insérées nettement au-dessous de la fleur. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 5-6 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales obovales-oblongs, longs de 6-6,5 mm., larges de 2 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 5, solitaires; filets courts (1 mm.); anthères ovales, hautes de 0,8 mm.; staminodes lancéolés, hauts de 2,5 mm. Ovaire densément velu-étoilé, hispide, fauve; colonne stylaire haute de 0,5-1 mm., velue à la base, surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de 3-4 mm. — Fig. CXVI, 1-5.

Centre : massif de l'Anjanaharibe, pentes et sommet N., à l'W. d'Andapa (Haute Andramonta, bassin de la Lokoho, N.-E.), sylve à Lichens, alt. 1 600-1 800 m., *Humbert, Capuron* et *Cours* 24650 (type), *Cours* 3754.

Endémique.

184. **Dombeya marojejyensis** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 447.

Arbuste haut de 3 m.; rameaux jeunes très anguleux, couverts d'un indument formé d'écailles brunes denses caduques, les vieux arrondis très noueux, à écorce striée brune mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe largement obovale, n'excédant pas 5 cm. de long et 4,5 cm. de large, un peu atténué dans les 2/3 inférieurs, à base arrondie ou superficiellement cordée, arrondi tronqué ou très obtus au sommet, coriace, à marges à peine révolutées entières ou sinuées-dentées supérieurement, concolore et d'un vert vif et luisant sur les 2 faces portant des écailles étoilées éparses; nervures basilaires 5, palmées, les 2 latérales fines, les autres saillantes en dessous, la médiane plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires ascendantes, les autres en réseau polygonal fin peu distinct; pétiole long de 5-10 mm., très anguleux, densément écailleux; stipules triangulaires, obtuses, longues de 3-3,5 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires, solitaires, longues de 25-55 mm., écailleuses brunes, pauciflores, contractées, dichotomes à 2-3 degrés; pédicelles anguleux, écailleux, courts ou très courts (1-3 mm.), pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées linéaires

FIG. CXVI. — **Dombeya lokohensis** : 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, stipule × 3; 3, pétale × 2; 4, fragment d'androcée × 4; 5, pistil × 4. — **D. dichotomopsis** : 6, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 7, autre type de feuilles × 2/3; 8, stipule × 4; 9, bractée florale × 4; 10, pétale × 1; 11, fragment d'androcée × 4; 12, pistil × 4.

inégales (2,5-4 mm.), très caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-lancéolés, longs de 3,5 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, ± largement obovales, longs de 6-7 mm., larges de 4-5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5-0,8 mm.; étamines 5, solitaires; filets longs de 1,5 mm.; anthères ovales, hautes de 0,7 mm.; staminodes lancéolés, hauts de 3 mm. Ovaire densément velu-étoilé, hispide, blanchâtre; colonne stylaire courte (1 mm.), glabre, surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-2,5 mm. — Fig. CXVII, 1-6.

Centre : sommet oriental du massif du Marojejy, à l'W. de la haute Manantenina, affluent de la Lokoho, gneiss et quartzites, végétation éricoïde des sommets de 1 000 à 2 137 m. d'alt., *Humbert* et *Cours* 23810 (type), *Cours* 3566.

Endémique.

185. **Dombeya Valou** H. Bn., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 494.

Plante ligneuse; rameaux jeunes anguleux portant un indument double formé d'écailles apprimées blanchâtres entremêlées de poils étoilés bruns ± hirsutes, les vieux cylindriques à écorce fauve un peu sillonnée glabre mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe elliptique ou obovale-elliptique, atteignant 11 cm. de long et 7 cm. de large, arrondi à la base et supérieurement, brusquement contracté au sommet en acumen triangulaire large obtus atteignant 1 cm., à marges entières ou subentières parfois sinuées ou obtusément dentées supérieurement, lâchement et finement écailleux sur les 2 faces, finalement glabre en dessus; nervures basilaires 3-5, palmées, les latérales ± grêles, la médiane plus épaisse saillante en dessous, pourvue de chaque côté de 3-6 nervures secondaires ascendantes, les tertiaires en réseau ± scalariforme, les autres en réseau polygonal dense distinct; pétiole anguleux, portant un indument identique à celui des rameaux, long de 1,5-2 cm.; stipules... Inflorescences en cymes axillaires, solitaires, atteignant 14 cm., rameuses et ± divariquées, dichotomes à 3-5 degrés, hispidules, portant un indument double; pédicelles anguleux, grêles, longs de ± 6 mm., hispidules, couverts d'écailles et de poils étoilés en mélange, pourvus nettement au-dessous de la fleur de 3 bractées étroitement spatulées, longues de 2,5-3 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales-oblongs, longs de 5 mm., glabres en dedans,

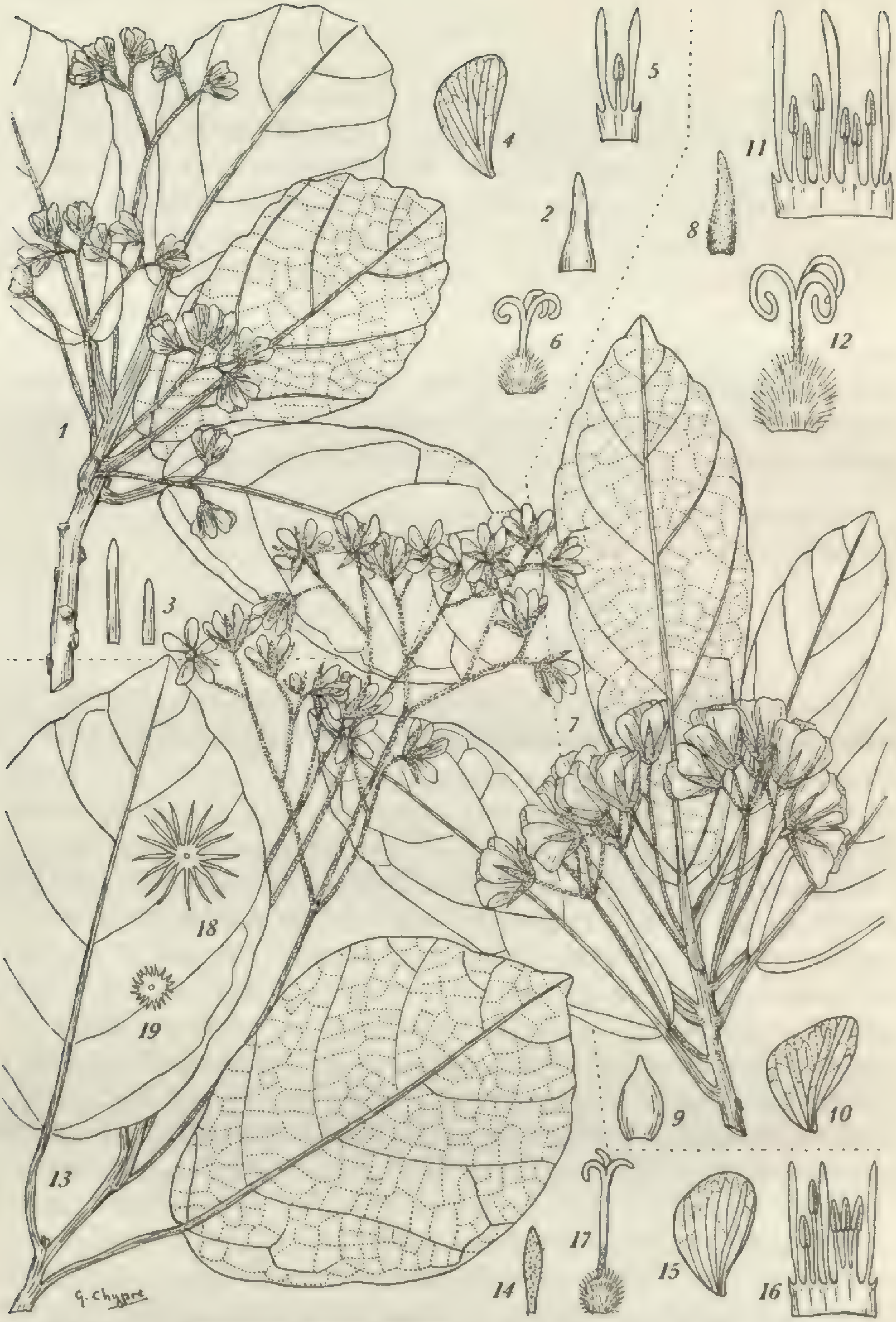

FIG. CXVII. — **Dombeya marojejyensis :** 1, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 2, stipule × 4; 3, bractées florales (2 types) × 3; 4, pétale × 2; 5, fragment d'androcée × 4; 6, pistil × 4.; **D. obovalis :** 7, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 8, stipule × 2; 9, bractée florale × 3; 10, pétale × 2; 11, fragment d'androcée × 4; 12, pistil × 4. — **D. Valou :** 13, sommité avec feuilles et inflorescences × 2/3; 14, bractée florale × 4; 15, pétale × 2; 16, fragment d'androcée × 4; 17, pistil × 4; 18, poil étoilé ovarien × 15; 19, écaille ovarienne × 15.

écailleux et velus-étoilés hispidules en dehors, non réfractés à la fin. Pétales obovales, asymétriques, longs de 7-8 mm., larges de 4,5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1-1,5 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets égaux ou inégaux (0,3-2 mm.), libres ou connés au-dessus de la couronne; anthères ovales, hautes de 1 mm.; staminodes étroitement lancéolés, longs de 3-3,5 mm. Ovaire hispide, entièrement couvert d'un indument double formé de fines écailles étoilées apprimées blanchâtres, et de poils étoilés longs brunâtres, hirsutes surtout dans la partie supérieure de l'ovaire; colonne stylaire longue de 3-3,5 mm., écailleuse-étoilée inférieurement, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5 mm. — Fig. CXVII, 13-19.

Madagascar : Sans localité, *Chapelier* sans n° (type).
Endémique.

186. **Dombeya amplifolia** J. Ar., in *Candollea* XVI (1958), 448.

Arbre; rameaux jeunes anguleux, couverts d'un indument formé d'écailles grisâtres, denses, persistantes, les vieux cylindriques, à écorce brunâtre ou noirâtre, à peine striée, mucilagineuse, glabre ou lâchement écailleuse. Feuilles indivises; limbe obovale ou obovale-elliptique, atteignant 20 cm. de long et 13 cm. de large, à base arrondie ou un peu cordée parfois ± fortement inéquilatérale, atténué-obtus ou largement acuminé-obtus au sommet, très coriace, à marges entières ou subentières un peu révolutées, lâchement écailleux et ± luisant sur les 2 faces, finalement glabre ou glabrescent en dessus; nervures basilaires 5-7, palmées, les 2-4 latérales fines, les autres très saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 3-4 nervures secondaires arquées étalées-dressées très saillantes en dessous, les autres en réseau polygonal lâche peu distinct; pétiole anguleux, densément écailleux puis glabrescent ou glabre, atteignant 8 cm.; stipules triangulaires, carénées en dehors, longuement atténuées, longues de 4,5 mm., caduques. Inflorescences en cymes axillaires, solitaires, ± pauciflores, longues de 3-10 cm., écailleuses, dichotomes à 3-4 degrés; pédicelles cylindriques, très grêles, écailleux, longs de 3-7 mm., pourvus immédiatement sous la fleur de 3 bractées ovales-oblongues longues de 1,5 mm. caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 4 mm., glabres en dedans, écailleux en dehors, non réfractés à la fin. Pétales

obovales, asymétriques, obliquement tronqués, longs de 8-9 mm., larges de 5 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 0,5-0,7 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets ± inégaux, longs de 1-2,5 mm., le plus souvent connés au-dessus de la couronne, très rarement libres, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8 mm.; staminodes étroitement spatulés, hauts de 4-5 mm. Ovaire hispide, entièrement couvert d'un indument double fauve formé de fines écailles fimbriées apprimées et de grands poils étoilés hirsutes; colonne stylaire courte (1 mm.), entièrement velue, surmontée de 3 branches révolutées-spiralées longues de 1,5-2 mm. — FIG. CXV, 1-6.

Sur les confins CENTRE-EST : Réserve Naturelle n° 3, Manaka E., bas-fonds, *Réserves Naturelles* 4451 (type), 4467.

Endémique.

Nom malg. : *Hafotra.*

187. **Dombeya dichotomopsis** Hochr., in *Candollea* III (1926), 42.

Arbuste ou arbre atteignant 8 m.; rameaux jeunes anguleux, couverts d'un indument formé de fines écailles blanchâtres denses, les vieux cylindriques, à écorce noirâtre, un peu sillonnée, finalement glabre et mucilagineuse. Feuilles indivises; limbe elliptique ou suborbiculaire ou obovale, atteignant 17 cm. de long et 13 cm. de large, largement arrondi ou un peu atténué inférieurement, arrondi ou à peine cordé à la base, largement arrondi supérieurement, brusquement contracté ou non au sommet en acumen triangulaire obtus, ± coriace, à marges ± sinuées, très glabre en dessus, portant en dessous surtout sur les nervures et vers la base de fines écailles étoilées ± éparses; nervures basilaires 5, palmées, les 2 externes très fines, les autres saillantes en dessous, la médiane bien plus épaisse, pourvue de chaque côté de 4-7 nervures secondaires arquées étalées-dressées, les tertiaires en réseau ± scalariforme, les autres en réseau polygonal assez dense peu distinct; pétiole cylindrique, d'abord densément écailleux-étoilé, finalement glabrescent ou glabre, atteignant 9 cm.; stipules ovales-subtriangulaires, obtuses, longues de 2,5 mm., très caduques. Inflorescences en cymes axillaires solitaires, multiflores, ± contractées, atteignant 18 cm., parfois en partie très courtes (6 cm.) et pauciflores, densément écailleuses-étoilées, dichotomes à 2-*n* degrés; pédicelles anguleux, longs de 3-5 mm., écailleux-étoilés hispidules, portant un peu au-dessous

de la fleur 3 bractées ovales, obtuses, longues de 2 mm., caduques. Calice profondément 5-fide, à lobes ovales, longs de 3-4 mm., glabres en dedans, écailleux-étoilés hispidules en dehors, non réfractés à la fin. Pétales blancs, obovales, asymétriques, longs de 9-13 mm., larges de 4-6 mm. Androcée coroniforme; couronne staminale haute de 1 mm.; étamines 10-15, par 2-3; filets ± inégaux (0,5-1,8 mm.), libres ou connés au-dessus de la couronne, les médians plus courts; anthères ovales, hautes de 0,8-1 mm.; staminodes lancéolés ou sublinéaires, hauts de 3-4 mm. Ovaire hispidule, entièrement couvert d'un indument formé de fins poils étoilés blancs denses; colonne stylaire courte (1-1,5 mm.), velue sur tout ou partie de sa hauteur, surmontée de 2-3 branches révolutées-spiralées longues de 2-2,5 mm. — Fig. CXVI, 6-12.

Est jusque sur les confins du Centre : Ambodivandrika-Ampasimadinika-Ambohimanga S., *Service Forestier* 6580; Andranovato-Fort-Carnot, *Service Forestier* 10100; Andrambovato-Tolongoina-Fort-Carnot, *Service Forestier* 9712; bassin du Manampatra, savoka, *Perrier* 12606 (type); Befotaka, *Decary* 5033; Midongy du S., *Decary* 5157;

Centre : Fianarantsoa, *Service Forestier* 3163; Ampamarehana-Fianarantsoa, *Service Forestier* 2009.

Endémique.

Noms malg : *Valo*, *Hafotramerika*, *Salangala*, *Hafotrafotsy*.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

STERCULIACÉES

(Les synonymes sont en italiques)

Astrapaea Lindl. (Gen.) 206
Astrapaea Wallichii Lindl. 207
Buettneria Auct. 35
BYTTNERIA Loefl. 35
— ambongensis J. Ar. 57
— — subsp. ambongensis 57
— — subsp. villosa J. Ar. 57
— Baronii J. Ar. 40
— *bauhinioides* Bak. 50
— Bernieri Hochr. 60
— besalampyensis J. Ar. 67
— biloba H. Bn 48
— — subsp. biloba 49
— — subsp. Grandidieri (H. Bn.) J. Ar. 50
— — — var. bauhinioides (Bak.) J. Ar. 50
— — — var. Grandidieri 50
— *Chapelieri* H. Bn 64
— Decaryana J. Ar. 54
— ellipticifolia J. Ar. 67
— *Grandidieri* H. Bn 50
— heteromorpha J. Ar. 37
— heterophylla Hook. 61
— Heterophyllae J. Ar. (Subsect.) 58
— hirta J. Ar. 72
— Hirtae J. Ar. (Subsect.) 70

BYTTNERIA Humbertiana J. Ar. 56
— latipetala J. Ar. 77
— lobata H. Bn 71
— *longicuspis* H. Bn 52
— lucida J. Ar. 80
— macrantha J. Ar. 45
— Melleri Bak. 64
— — var. Melleri 66
— — var. triloba J. Ar. 66
— Mellerorum J. Ar. (Subsect.) 64
— nitidula Bak. 82
— Nitidulae J. Ar. (Subsect.) 76
— nossibeensis J. Ar. 81
— obcordata J. Ar. 84
— oblongifolia J. Ar. 68
— oligantha J. Ar. 46
— ovatifolia J. Ar. 75
— Perrieri Hochr 42
— — var. Decaryana J. Ar. 44
— — var. Perrieri 44
— rubriflora J. Ar. 78
— sambiranensis J. Ar. 74
— Sampandravina J. Ar. (Sect.) 36
— Sarihasy J. Ar. (Sect.) 44
— Vahihara J. Ar. (Sect.) 58
— vitifolia H. Bn 41
— Voulily H. Bn 52
Byttnerieae (Tribus) 35
CHEIROLAENA Benth. 155
— linearis Benth. 155
COLA Schott et Endl 5
— acuminata Schott et Endl. 5
— nitida A. Chev. 5
DENDROLEANDRIA J. Ar. 152
— Leandrii (Hochr.) J. Ar. 152
DOMBEYA Cav. (Gen.) 189
— acerifolia Bak. 324
— — var. *typica* Hochr. 324
— — var. *montana* Hochr. 324

DOMBEYA acuminatissima Hochr. 304
— albisquama J. Ar. 497
— albotomentosa J. Ar. 260
— Alleizettei J. Ar. 229
— ambalabeensis J. Ar. 403
— — subsp. ambalabeensis 404
— — subsp. ambongensis J. Ar. 406
— ambatosoratrensis J. Ar. 268
— — subsp. ambatosoratrensis 269
— — subsp. Perrieri J. Ar 269
— ambohitrensis J. Ar. 398
— ambongensis J. Ar. 362
— — subsp. ambongensis 363
— — — var. ambongensis 363
— — — — fa. bevazahensis J. Ar. 363
— — — var. ihosyensis J. Ar 364
— — subspec. sakarahae J. Ar. 364
— — — var. sakarahae 364
— — — var. fandrareensis J .Ar. 364
— ambositrensis J. Ar. 442
— Ameliae Guill. 310
— amplifolia J. Ar. 518
— anakaensis J. Ar. 399
— — subsp. anakaensis 400
— — subsp. multiflora J. Ar. 400
— analavelonae J. Ar. 376
— andapensis J. Ar. 302
— andilamenensis J. Ar. 420
— andrahomanensis J. Ar. 357
— angustipetala J. Ar. 441
— ankarafantsikae J. Ar. 372
— ankaratrensis J. Ar. 300
— ankazobeensis J. Ar. 222
— — subsp. ankazobeensis 224
— — subsp. befotakensis J. Ar. 226
— anonyensis J. Ar. 446
— Antsianakenses J. Ar. (Subser.) 336
— antsianakensis H. Bn 343

DOMBEYA antsianakensis var. antsianakensis 346
— — var. australis J. Ar. 346
— Apikyenses J. Ar. (Ser.) 426
— apikyensis J. Ar. 427
— aquifoliopsis Hochr. 417
— Astrapaea (Lindl.) H. Bn (Sect.) 206
— Australes J. Ar. (Subser.) 407
— australis Sc. Ell. 409
— — subsp. australis 410
— — subsp. Geayi (Hochr.) J. Ar. 410
— — subsp. grandiflora J. Ar. 412
— — var. *Geayi* Hochr. 410
— Baronii Bak. 226
— Bathiei Hochr. 254
— befotakensis J. Ar. 334
— — subsp. befotakensis 335
— — — var. befotakensis 335
— — — var. vestita J. Ar. 335
— — subsp. longistyla J. Ar. 336
— — — var. longistyla 336
— — — var. angustifolia J. Ar. 336
— bemarivensis (Hochr.) J. Ar. 456
— — var. bemarivensis 458
— — var. Coursii J. Ar. 458
— — var. Humbertii J. Ar. 458
— *Bernieri* H. Bn 98
— biumbellata Bak. 306
— — var. biumbellata 307
— — var. villosistyla J. Ar. 307
— boeniensis J. Ar. 360
— *Boivinii* H. Bn 104
— *Bojeriana* H. Bn 436
— borraginea Hochr. 352
— borraginopsis Hochr. 243
— *botryoides* Bak. 246
— *bracteopoda* K. Schum. 313
— Breonii H. Bn 266
— Brevicolumnae J. Ar. (Ser.) 274
— brevistyla J. Ar. 323

DOMBEYA cacuminum Hochr. 252
— cannabina Hils. et Boj 211
— Cannabinae J. Ar. (Subsect.) 208
— Capricornua Hochr. (Sect.) 232
— Capuroniana J. Ar 406
— Capuronii J. Ar. 214
— Catatii Hochr. 320
— *Chapelieri* H. Bn. 479-480
— Cloiselii J. Ar. 379
— condensata Hochr 218
— Coria J. Ar. (Ser.) 308
— Coria H. Bn. 308
— Coriopsis Hochr. 330
— Coroniferae J. Ar. (Subsect.) 274
— costulatinervia J. Ar. 451
— Coursii J. Ar. 382
— *crassipes* H. Bn 123
— ctenostegya Hochr. 230
— Cymoso-Umbellatae J. Ar. (Subsect.) 250
— Danguyi Hochr. 366
— decanthera Cav. 434
— — subsp. decanthera 435
— — — var. decanthera. 435
— — — var. Bojerana (H. Bn.) J. Ar. 436
— — subsp. meridionalis J. Ar. 436
— Decantherae J. Ar. (Subsect.) 406
— Decaryana J. Ar 380
— Decaryanae J. Ar. (Subser.) 379
— Decaryi Hochr. 262
— Decastemon Planch. (Sect.) 354
— dichotoma Hochr. 510
— — fa. *pubescens* Hochr. 477
— Dichotomae J. Ar. (Subser.) 508
— dichotomopsis Hochr. 519
— digyna Hochr. 374
— Digynae J. Ar. (Subser.) 367
— digynopsis Hochr. 487
— divaricata J. Ar. 467
— dolichophylla J. Ar. 445

DOMBEYA Dombeya (Sect.) 248
— Dombeya (Subgen.) 190
— *Dombeyantha* H. Bn. (Sect.) 248
— *Dombeyastrum* Planch. (Sect.) 248
— *Dombeyella* H. Bn. (Sect.) 354
— Dufournetii J. Ar. 299
— elliptica Boj. 486
— Ellipticae J. Ar. (Subser.) 475
— Epilosae J. Ar. (Ser.) 491
— erythroclada Boj. 294
— *Eudombeya* Planch. (Sect.) 190
— *Eudombeya* (Planch.) Hochr. (Subgen.) 190
— farafanganica J. Ar. 428
— — subsp. Endrina J. Ar. 432
— — — — var. Endrina 432
— — — — — — subvar. Endrina 432
— — — — subvar. latipetala J. Ar. 434
— — — — var. linearis J. Ar. 434
— — subsp. farafanganica 430
— — — — var. farafanganica 430
— — — — var. manakensis J. Ar. 430
— — subsp. ramiovensis J. Ar. 432
— *ficulnea* H. Bn. 286-289
— — var. *tsaratananensis* Hochr. 340
— Ficulneae J. Ar. (Subser.) 284
— flabellifolia J. Ar. 292
— floribunda Bak. 498
— Floribundae J. Ar. (Subsect.) 490
— *gemina* Bak. 306
— glaberrima J. Ar. 354
— Glaberrimae J. Ar. (Ser.) 465
— Glabrae J. Ar. (Subsect.) 437
— glabripes J. Ar. 348
— glandulosissima J. Ar. 273
— glechomifolia Bak. 319
— gracilicyma J. Ar. 504
— Greveana H. Bn. 244
— *Greveana* Hochr. 244-247
— — var. Greveana 247

Dombeya Greveana var. metameropsis (Hochr.) J. Ar. 248
— Greveanae J. Ar. (Subsect.) 237
— *guazumaefolia* H. Bn 233
— Hafodahy J. Ar. 447
— Hafodahy J. Ar. (Ser.) 447
— hafodahyformis J. Ar. 465
— Hafotsy J. Ar. 215
— Halapo J. Ar. 279
— Heimii J. Ar. 492
— Hildebrandtii H. Bn 472
— Hilsenbergii H. Bn 210
— hirsuta Boj. 332
— Hirsutae J. Ar. (Subser.) 322
— hispidicyma J. Ar. 470
— Hispidissimae J. Ar. (Ser.) 448
— Humbertiana J. Ar 204
— Humbertianae J. Ar. (Subsect.) 204
— *Humblotii* H. Bn 479-482
— ianthotricha J. Ar. 339
— *insignis* Bak. 198
— Involucratae J. Ar. (Subsect.) 207
— ivohibeensis J. Ar. 295
— — subsp. ankaizinensis J. Ar. 296
— — subsp. ivohibeensis 296
— laevissima Hochr. 272
— *lancea* Cord. 287
— *lantziana* H. Bn 479-482
— latipetala J. Ar. 466
— laurifolia (Boj.) H. Bn 494
— Lavasoenses J. Ar. (Subser.) 414
— lavasoensis J. Ar. 416
— Leandrii J. Ar. 282
— — var. Leandrii 283
— — var. soalalensis J. Ar. 283
— Lecomtei Hochr. 383
— — subsp. Lecomtei 384
— — — var. Lecomtei 385
— — — var. Valamainty J. Ar. 386
— — subsp. trichostyla J. Ar. 386

DOMBEYA Lecomtei var. *minoriflora* Hochr. 386
— — var. *typica* Hochr. 386
— Lecomteopsis J. Ar. 383
— leiomacrantha Hochr. 192
— — subsp. angustata (Hochr.) J. Ar 195
— — subsp. leiomacrantha 194
— — — var. leiomacrantha 194
— — — var. dissecta (Hochr.) J.Ar... 195
— — var. *angustata* Hochr. 195
— — var. *dissecta* Hochr. 195
— — var. *typica* Hochr. 194
— Lepidotae J. Ar. (Ser.) 406
— leucomacrantha Hochr. 199
— — var. crassibractea Hochr. 200
— — var. leucomacrantha 200
— — var. *typica* Hochr. 200
— linearifolia Hochr. 234
— — subsp. linearifolia 236
— — subsp. Sely J. Ar. 236
— lokohensis J. Ar. 513
— longicuspidata J. Ar. 483
— Longicolumnae J. Ar. (Ser.) 289
— longicuspis H. Bn 321
— longifolia H. Bn 450
— Longifoliae J. Ar. (Subsect.) 447
— longipedicellata Hochr. 393
— Longipedicellatae J. Ar. (Subsect.) 356
— longipes H. Bn 300
— Longisepalae J. Ar. (Subser.) 466
— *loucoubensis* H. Bn 314-316
— *Louvelii* Vig. et Humb. 310
— lucida H. Bn 459
— — subsp. Hafomena J. Ar. 462
— — subsp. lucida 460
— — — var. lucida 462
— — — var. lucidopsis J. Ar. 462
— — subsp. megaphylla (Bak.) J. Ar. 463
— — — var. Hafobalofotsy J. Ar. 464
— — — var. Humbertii Hochr. . 464

DOMBEYA lucida subsp. megaphylla var. megaphylla 463
— — var. *bemarivensis* Hochr. 456
— — var. *genuina* Hochr. 460
— Lucidae J. Ar. (Ser.) 459
— macrantha Bak. 198
— Macranthae J. Ar. (Subsect.) 191
— macrophylla J. Ar. 444
— macropoda Hochr. 212
— Mafimafy J. Ar. 397
— Mafimafy J. Ar. (Subser.) 392
— magnifolia J. Ar. 342
— majungensis J. Ar. 396
— manaharica H. Bn 413
— Mananarenses J. Ar. (Ser.) 407
— mananarensis J. Ar. 424
— mandenensis J. Ar. 422
— Mandoavato J. Ar. 361
— mandrakensis J. Ar. 216
— mangorensis J. Ar. 423
— manongarivensis Hochr. 263
— marivorahonensis J. Ar. 238
— marojejyensis J. Ar. 514
— *megaphylla* Bak. 459-463
— — var. *typica* Hochr. 463
— megaphyllopsis Hochr. 454
— — subsp. megaphyllopsis 455
— — subsp. vondrozensis J. Ar. 455
— menalohensis J. Ar. 452
— Meneriky J. Ar. 389
— Merika J. Ar. 358
— Merika J. Ar. (Subser.) 358
— *metameropsis* Hochr. 246-248
— — var. *belambanensis* Hochr. 246-247
— — var. *kitombaensis* Hochr. 246-247
— — var. *typica* Hochr. 246
— midongyensis J. Ar. 418
— modesta Bak. 484
— modestiformis J. Ar. 476
— Molles J. Ar. (Ser.) 310

DOMBEYA mollis Hook. 314
— — subsp. molliformis J. Ar. 316
— — subsp. mollis 315
— — — var. loucoubensis (H. Bn) Hochr... 316
— — — var. mollis 315
— montana (Hochr.) J. Ar. 350
— — subsp. macrantha J. Ar. 351
— — subsp. montana 351
— muscosa Hochr. 196
— Nudisepalae J. Ar. (Ser.) 262
— oblongifolia J. Ar. 493
— oblongipetala J. Ar. 502
— obovalis H. Bn 512
— oligantha J. Ar. 474
— Pachythyrsus (Planch.) J. Ar. (Subser.) 310
— *Pachythyrsus* Planch. (Sect.) 310
— palmatisecta Hochr. 290
— Palmatisectae J. Ar. (Subser.) 289
— Paracapricornua J. Ar. (Sect.) 352
— Paracheirolaena Hochr. (Sect.) 230
— *Paradombeyastrum* Hochr. (Sect.) 354
— *Paratrochetiella* Hochr. (Sect.) 436
— *Parkeri* H. Bn 494
— *parviflora* H. Bn 314
— parvipetala J. Ar. 438
— Pauciflorae J. Ar. (Subser.) 318
— pentagonalis J. Ar. 338
— Perrieri J. Ar. 220
— *Pervillei* H. Bn 286-289
— Pilosae J. Ar. (Ser.) 506
— platanifolia Boj. 326
— ploocarpa Hochr. 283
— Ploocarpae J. Ar. (Subser.) 278
— Poissonii J. Ar. 201
— polyphylla K. Schum. 259
— *Pseudo-Populus* H. Bn 101
— pubescens (Hochr.) J. Ar. 477
— punctata Cav. 286
— — subsp. ficulnea (H. Bn.) J. Ar. 289

DOMBEYA punctata subsp. punctata........................ 288
— — — var lanceolata J. Ar. 288
— — — var. Pervillei (H. Bn.) J. Ar. 289
— — subsp. punctata var. punctata 288
— punctatopsis Hochr. 286
— — var. *subfurcata* Hochr.............. 286-306
— quinquecostata J. Ar.............................. 241
— ranofotsyensis J. Ar.............................. 408
— rariflora J. Ar.................................... 421
— *reflexa* Drap...................................... 310
— Refractae J. Ar. (Subser.)........................ 468
— repanda Bak....................................... 493
— Repandae J. Ar. (Subser.)........................ 491
— *Richardii* H. Bn.................................. 100
— rigida H. Bn....................................... 233
— Rigidae J. Ar. (Subsect.)......................... 232
— rosacea J. Ar...................................... 471
— roseiflora J. Ar................................... 318
— rottleroides H. Bn................................. 251
— rotunda J. Ar...................................... 264
— Rotundae J. Ar. (Ser.)............................. 264
— *rotundifolia* Boj.............................. 479-480
— rubifolia H. Bn.................................... 240
— rubricuspis J. Ar.................................. 347
— sahatavyensis J. Ar................................ 500
— sakamaliensis J. Ar................................ 368
— Selinala J. Ar..................................... 375
— Selinala J. Ar. (Ser.)............................. 358
— Sely J. Ar... 387
— Sely J. Ar. (Subser.).............................. 387
— Seyrigiana J. Ar................................... 412
— Seyrigii J. Ar..................................... 195
— sofiensis J. Ar.................................... 280
— Somanga J. Ar...................................... 228
— Somanga J. Ar. (Subsect.)......................... 219
— Spectabiles J. Ar. (Ser.).......................... 466
— spectabilis Boj.................................... 479
— — subsp. Humblotii (H. Bn.) J. Ar.......... 482
— — — var. Humblotii 482

DOMBEYA spectabilis subsp. Humblotii var. Lantziana (H. Bn.) J. Ar. 482
— — subsp. spectabilis 480
— Squamigerae J. Ar. (Ser.).................... 356
— stipulacea H. Bn.................... 270
— — var. Decaryana J. Ar.................... 272
— — var. stipulacea.................... 272
— Stipulaceae J. Ar. (Subsect.).................... 262
— suarezensis J. Ar.................... 328
— subsquamosa Hochr.................... 506
— Subsquamosae J. Ar. (Subser.).................... 506
— subviscosa Hochr.................... 370
— — var. brevistaminodia J. Ar. 372
— — var. subviscosa 371
— superba J. Ar.................... 202
— Superbae J. Ar. (Subsect.).................... 201
— Tavia J. Ar.................... 368
— *Thouarsii* H. Bn.................... 126
— tomentosa Cav.................... 298
— Tomentosae J. Ar. (Subser.).................... 291
— tremula Hochr.................... 275
— Tremulae J. Ar. (Subser.).................... 275
— tremuliformis J. Ar.................... 276
— trimorphotricha J. Ar.................... 331
— triumfettifolia Boj.................... 242
— Trochetiantha (H. Bn.) Hochr. (Sect.) 191
— Trohy J. Ar.................... 505
— Trohy J. Ar. (Subser.).................... 502
— tsaratananensis (Hochr.) J. Ar.................... 340
— tsiandrensis J. Ar.................... 394
— tsiapetrokensis J. Ar.................... 220
— tubulosoviscosa Hochr.................... 400
— tulearensis J. Ar.................... 388
— urenoides Hochr.................... 238
— Urschiana J. Ar.................... 253
— Utriculiferae J. Ar. (Subsect.).................... 308
— Valafotsy J. Ar.................... 402
— Valafotsy J. Ar. (Ser.).................... 387
— *Valimpony* Vigu. et Humb.................... 494

DOMBEYA *Valimpony* var. *obovalopsis* Hochr. 494
— Valou H. Bn 516
— venosa J. Ar. 488
— viburniflora Boj. 313
— viburnifloropsis J. Ar. 256
— — subsp. borealis J. Ar. 258
— — subsp. viburnifloropsis. 257
— — — var. ihosyensis J. Ar. 258
— — — var. viburnifloropsis 257
— Villosae J. Ar. (Subsect.) 465
— vohitsiombeensis J. Ar. 378
— *Vonoa* J. Ar. 264
— Wallichii (Lindl.) Benth. et Hook. 207
— Xeropetalum (Del.) K. Schum. (Subgen.) 352
— *Xeropetalum* Planch. (Sect.) 436
— xiphosepala Bak. 440
— xiphosepalopsis J. Ar. 509
Dombeyeae (Tribus) 151
Eudombeya (Subgen.) 190
Eudombeya (Sect.) 190
Helmiopsideae (Tribus) 95
HELMIOPSIELLA J. Ar. 110
— madagascariensis J. Ar. 110
HELMIOPSIS H. Perr. 96
— Helmiopsis (Sect.) 102
— Helmiopsis (Subgen.) 98
— Bernieri (H. Bn.) J. Ar 98
— Boivinii (H. Bn.) J. Ar 104
— calcicola (H. Perr.) J. Ar. 108
— glaberrima J. Ar. 102
— Glandulipetalae J. Ar. (Sect.) 98
— Hily J. Ar. 97
— inversa H. Perr. 105
— — var. arenicola H. Perr. 106
— — var. *calcicola* H. Perr 108
— — var. inversa 106
— *Mihelopsis* J. Ar. (Subgen.) 98

HELMIOPSIS *Nudipetalae* J. Ar. (Sect.) 102
— Phelmiosis J. Ar. (Subgen.) 97
— Pseudo-Populus (H. Bn.) R. Cap 101
— Richardii (H. Bn.) R. Cap 100
HERITIERA Ait 30
— littoralis Ait. 30
— — subsp. littoralis 32
— — subsp. Ralima J. Ar. 34
HERMANNIA L. 137
— exappendiculata (Mast.) K. Schum. 138
Hermannieae (Tribus) 134
HILDEGARDIA Schott et Endl. 22
— erythrosiphon (H. Bn.) Kost 22
— — subsp. dolichocalyx (J. Ar.) J. Ar 26
— — subsp. eriocalyx (J. Ar.) J. Ar 27
— — — var. Alluaudiana (J.Ar.) J. Ar. 28
— — — var. antsiranensis (J. Ar.) J. Ar 28
— — — var. eriocalyx 27
— — — var. onilahensis (J. Ar.) J. Ar. 28
— — — — subvar. ankazoabensis. (J. Ar.) J. Ar. 28
— — — — subvar. onilahensis 28
— — subsp. erythrosiphon 24
— — — var. analamerensis (J. Ar.) J. Ar. 26
— — — var. erythrosiphon 24
— — — var. Urschiana (J. Ar.) J. Ar. 26
— Perrieri (Hochr.) J. Ar. 29
Hilsenbergia cannabina Boj 211
KERAUDRENIA J. Gay 93
— macrantha (H. Bn.) J. Ar 94
Lasiopetalae (Tribus) 93
Mahernia exappendiculata Mast 138
MELHANIA Forsk 160
— ambovombeensis J. Ar 174
— andrahomanensis J. Ar. 172
— apiculata Edm. Bak 165
— *Broteroa* K. Schum. (Sugben.) 176

MELHANIA Broteroa (K. Schum.) J. Ar. (Sect.) 176
— corchoriflora H. Bn 162
— *decanthera* DC 434
— Decaryana J. Ar 175
— *Eumelhania* K. Schum. (Subgen.) 161
— Eumelhania (K. Schum.) J. Ar. (Sect.) 161
— fiherenanensis J. Ar 184
— Forbesii Planch 166
— fruticosa J. Ar 178
— Humbertii J. Ar 179
— itampoloensis (Hochr.) J. Ar 170
— *laurifolia* Boj 494
— mananarensis J. Ar 171
— Menafe J. Ar 168
— minutissima Hochr 187
— orbiculari-dentata J. Ar 188
— Perrieri (Hochr.) J. Ar 167
— — var. *itampoloensis* Hochr 167-170
— — var. *typica* Hochr 167
— Poissonii J. Ar 183
— spathulata J. Ar 180
— tulearensis J. Ar 164
— vohipalyensis J. Ar 186
MELOCHIA L 139
— betsiliensis Bak 148
— corchorifolia L 144
— *domingensis* Jacq 140
— hirsuta Cav 146
— longibracteola J. Ar 145
— pterocarpa J. Ar 142
— pyramidata L 140
— *supina* L 144
— *truncata* Willd 144
Mougeotia hirsuta H.B.K 146
NESOGORDONIA (H. Bn.) H. Perr 111
— ambalabeensis J. Ar 113
— Bernieri H. Bn 129
— *Bernieri* H. Perr 132
— — var. *acuminata* H. Perr 123

NESOGORDONIA crassipes (H. Bn.) R. Cap. 123
— — var. crassipes. 124
— — var. Humblotii J. Ar. 124
— — var. insularis J. Ar. 124
— decandra H. Perr. 120
— — var. decandra 121
— — var. microcarpa J. Ar. 121
— fertilis H. Perr. 114
— Humbertii R. Cap 116
— macrophylla J. Ar. 125
— micrantha J. Ar. 119
— monantha J. Ar 128
— Normandii R. Cap 118
— Perrieri J. Ar. 132
— stylosa H. Perr. 130
— Thouarsii (H. Bn.) R. Cap 126
PARAMELHANIA J. Ar. 154
— Decaryana J. Ar 154
PTERYGOTA Schott et Endl. 16
— madagascariensis J. Ar. 20
— Perrieri Hochr. 18
Riedleia corchorifolia DC 144
— *hirsuta* Cav. 146
— *serrata* Vent. 146
— *supina* DC 144
— *truncata* DC. 144
Ruizia Leandrii Hochr. 152
RULINGIA R. Br. 86
— ? *macrantha* H. Bn 94
— madagascariensis Bak. 86
— — subsp. andringitrensis (Hochr.) J. Ar. . . 90
— — — var. andringitrensis. 91
— — — var. luteo-hirta J. Ar. . . 91
— — — var. Perrieri J. Ar. 91
— — subsp. madagascariensis 88
— — — var. Hildebrandtii H. Bn. . 90
— — — var. madagascariensis. 88
— — var. *andringitrensis* Hochr 90
— — var. *typica* Hochr. 88

Sida cuneifolia Roxb. 144
STERCULIA L. 5
— ankaranensis J. Ar. 16
— Capuronii J. Ar. 15
— comorensis H. Bn. 14
— *erythrosiphon* H. Bn 22
— heritieriformis J. Ar. 10
— Humblotiana H. Bn. 12
— Perrieri J. Ar. 12
— Richardiana H. Bn. 8
— Tavia H. Bn. 7
Sterculieae (Tribus) 5
Tarrietia erythrosiphon (H. Bn.) Hochr. 22
— — subsp. *dolichocalyx* J. Ar. 26
— — subsp. *eriocalyx* J. Ar. 27
— — — var. *Alluaudiana* J. Ar. 28
— — — var. *antsiranensis* J. Ar. 28
— — — var. *Decaryana* J. Ar. 27
— — — var. *onilahensis* J. Ar. 28
— — — — subvar. *ankazoabensis* J. Ar. . 28
— — subsp. *leiocalyx* J. Ar. 24
— — — var. *analamerensis* J. Ar. 26
— — — var. *Greveana* J. Ar. 24
— — — var. *Urschiana* J. Ar. 26
— *Perrieri* Hochr. 29
THEOBROMA L. 35
— Cacao L. 35
Trochetia pentaglossa Bak. 126
— *Thouarsii* H. Bn. 126
Visenia corchorifolia Spreng. 144
— *supina* Spreng. 144
WALTHERIA L. 134
— indica L. 135
— madagascariensis Hochr. 136
Xeropetalum (Gen.) 352

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. – MESNIL (EURE). – 5912
Dépôt légal : 3e trimestre 1959.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_{1} *Dennstaedtiacées.*
5_{2} *Lindsaeacées.*
5_{3} *Davalliacées.*
5_{4} *Ptéridacées.*
5_{5} *Adiantacées.*
5_{6} *Vittariacées.*
5_{7} *Aspléniacées.*
5_{8} *Athyriacées.*
5_{9} *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} Blechnacées.
5_{12} Lomariopsidacées.
5_{13} Grammitidacées.
5_{14} Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchaériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 *bis. Opiliacées.*
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 *bis.* Winteracées.
79 *Myristicacées.*
80 *Monimiacées*
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 Cunoniacées.
93 *bis.* Montiniacées.

94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 *Connaracées.*
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylasées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées
108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 Dichapétalacées.
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 *Sterculiacées.*
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées*[1].
141 *Samydacées*[1].
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 *Cornacées.*
158 *bis. Alangiacées.*
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 *bis Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 *Lentibulariacées.*
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées*; les *Bixacées* sont aussi traitées dans le même fascicule.